

— GUÍA DE —

ESPECIES DE FLORA SILVESTRE

CON POTENCIAL PARA
ACTIVIDADES DE I+D EN RELACIÓN CON EL
ACCESO A RECURSOS GENÉTICOS



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR

Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre



BICENTENARIO
PERÚ 2021

GUÍA DE

**ESPECIES DE
FLORA
SILVESTRE**

CON POTENCIAL PARA
ACTIVIDADES DE I+D EN RELACIÓN CON EL
ACCESO A RECURSOS GENÉTICOS

GUÍA DE ESPECIES DE FLORA SILVESTRE CON POTENCIAL PARA ACTIVIDADES DE I+D EN RELACIÓN CON EL ACCESO A RECURSOS GENÉTICOS

MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO

Ministro de Desarrollo Agrario y Riego

Federico Bernardo Tenorio Calderón

Viceministra de Políticas y Supervisión del Desarrollo Agrario

María Isabel Remy Simatovic

Viceministro de Desarrollo de Agricultura Familiar e Infraestructura Agraria y Riego

José Alberto Muro Ventura

SERVICIO NACIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE (SERFOR)

Director Ejecutivo (e)

Jorge Augusto Amaya Castillo

Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre

Director General

Marco Alonso Enciso Hoyos

Dirección de Estudios e Investigación

Directora

Fabiola Adela Carreño Villar

Equipo técnico

Marco Alonso Enciso Hoyos

Fabiola Adela Carreño Villar

Amalia Cecilia Delgado Rodríguez

Gabriel Lenin Bazán Alcántara

Helbert Alejandro Anchante Herrera

William Nauray Huari

Diseño y diagramación

NegraPata S.A.C.

Ilustraciones

Anibal Ocaña Heredia

© Servicio Nacional Forestal y de Fauna

Silvestre (SERFOR)

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar, Lima - Perú.

Teléfono: (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

informes@serfor.gob.pe

Primera edición, julio 2021

Tiraje: 1000 ejemplares

Impresión

NegraPata S.A.C.

Jr. Suecia 1470, Urb. San Rafael, Lima 01

Teléfono: 425 6979

Julio, 2021.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca

Nacional del Perú N°: 2021-06434

ISBN: 978-612-48603-0-0

La elaboración de esta guía fue posible gracias al apoyo del **Proyecto "Implementación efectiva del régimen de acceso y distribución de beneficios y conocimiento tradicional en Perú de conformidad con el Protocolo de Nagoya"** Proyecto GEF-ABS-Nagoya del Ministerio del Ambiente.

Todos los derechos reservados.

Prohibida la reproducción de este libro por cualquier medio, total o parcialmente, sin permiso expreso.

Referencia sugerida

SERFOR. 2021. Guía de especies de flora silvestre con potencial para actividades de I+D en relación con el acceso a recursos genéticos. Lima. 178 pp.

Í N D I C E

> Presentación	6
> Agradecimientos	8
> Introducción	10
> La biodiversidad, recursos genéticos y su potencial	12
> El Convenio de Diversidad Biológica	14
> El Protocolo de Nagoya y el acceso a los recursos genéticos	15
> La investigación sobre el conocimiento tradicional asociado a la flora silvestre	17
> Metodología para la "Identificación de especies de flora silvestre con potencial para actividades de I+D en relación con el acceso a recursos genéticos"	19
> Priorización de especies de flora silvestre potencial para actividades de I+D asociada al acceso a recursos genéticos	28
> Cómo leer esta guía	32



ESPECIES DE FLORA SILVESTRE CON POTENCIAL PARA ACTIVIDADES DE I+D EN RELACIÓN CON EL ACCESO A RECURSOS GENÉTICOS

<i>Abuta grandifolia</i> (Mart.) Sandwith	38	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	100
<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	41	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	104
<i>Alnus acuminata</i> Kunth	44	<i>Gentianella nitida</i> Griseb.	107
<i>Ambrosia arborescens</i> Mill.	47	<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.	110
<i>Argyrosma nivea</i> (Poir.) Windham	50	<i>Jatropha curcas</i> L.	113
<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.	53	<i>Lepechinia meyenii</i> (Walp.) Epling	117
<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	56	<i>Margyricarpus pinnatus</i> (Lam.) Kuntze	120
<i>Banisteriopsis caapi</i> (Spruce ex Griseb.) Morton	59	<i>Muehlenbeckia volcanica</i> (Benth.) Endl.	123
<i>Bidens pilosa</i> L.	62	<i>Oenothera rosea</i> L'Hér. ex Aiton	126
<i>Buddleja incana</i> Ruiz & Pav.	66	<i>Othobium pubescens</i> Poir.	129
<i>Cantua buxifolia</i> Juss. ex Lam.	69	<i>Perezia multiflora</i> (Humb. & Bonpl.) Less.	132
<i>Cedrela odorata</i> L.	72	<i>Perezia pinnatifida</i> (Humb. & Bonpl.) Wedd.	135
<i>Cestrum auriculatum</i> L'Hér.	76	<i>Physalis angulata</i> L.	138
<i>Chuquiraga spinosa</i> Less.	79	<i>Piper aduncum</i> L.	142
<i>Clinopodium bolivianum</i> (Benth.) Kuntze	82	<i>Schkuhria pinnata</i> (Lam.) Kuntze ex Thell.	146
<i>Clinopodium pulchellum</i> (Kunth) Govaerts	85	<i>Spondias mombin</i> L.	149
<i>Clinopodium sericeum</i> (C. Presl ex Benth.) Govaerts	88	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	152
<i>Copaifera paupera</i> (Herzog) Dwyer	91	<i>Tessaria integrifolia</i> Ruiz & Pav.	155
<i>Cordia lutea</i> Lam.	94	<i>Urtica urens</i> L.	158
<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.	97	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	161

PRESENTACIÓN

La flora silvestre en el Perú tiene múltiples beneficios, siendo uno de los más importantes el vinculado con el uso medicinal y el que acapara mayor interés. Este uso proviene principalmente del conocimiento tradicional propio de comunidades costeras, andinas y amazónicas, lo que evidencia la necesidad de la investigación para su documentación, así como estudios más detallados que puedan dar cuenta de su efectividad y composición.

El Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), como Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y Autoridad Nacional Competente en el tema de acceso a los recursos genéticos, tiene como finalidad promover la gestión sostenible de la flora y fauna silvestre del país; para lo cual la ciencia, tecnología e innovación forestal y de fauna silvestre es uno de los pilares básicos para la competitividad del sector y beneficio de la población.

En ese contexto, el SERFOR a través de la implementación del Plan Nacional de Investigación Forestal y de Fauna Silvestre busca impulsar la adopción de conocimientos científicos y tecnologías que respondan a las necesidades del sector forestal y de fauna silvestre, y por medio de la Agenda Nacional de Investigación Forestal y de Fauna Silvestre, identifica como prioritaria la investigación para el aprovechamiento de recursos forestales maderables y no maderables, y al acceso a los recursos genéticos, evidenciando la necesidad potenciar el desarrollo de nuevos recursos y las tecnologías para su aprovechamiento.

Bajo este marco, y considerando los alcances del Protocolo de Nagoya, el cual promueve la participación justa y equitativa de las comunidades en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos, además del reco-

nocimiento y resguardo del conocimiento ancestral, es que el SERFOR, con la colaboración del Proyecto “Implementación efectiva del régimen de acceso y distribución de beneficios y conocimiento tradicional en Perú de conformidad con el Protocolo de Nagoya” Proyecto GEF-ABS-Nagoya del Ministerio del Ambiente, ha desarrollado la presente guía donde se muestra la metodología para la identificación de especies de flora silvestre para actividades de Investigación y Desarrollo (I+D) asociadas con el acceso a los recursos genéticos en plantas silvestres, estableciendo parámetros y asignando una valoración que permita su priorización, seleccionando así 40 especies de flora silvestre medicinal con alto potencial como recurso genético, las cuales se describen e ilustran, incluyendo sus usos, actividad y composición química. La información técnica presentada se sustenta en una revisión exhaustiva de bibliografía y ha contado con la colaboración de numerosos investigadores en la materia.

La presente herramienta tiene como finalidad ser un documento técnico de consulta para los investigadores, administradores y usuarios de los recursos, de tal manera que accedan al conocimiento generado sobre especies de flora silvestre medicinal con alto interés para el uso de sus recursos genéticos asociados, permitiendo articular los esfuerzos para la gestión sostenible de nuestro patrimonio natural y el desarrollo de investigaciones en beneficio de las poblaciones del país.

Marco A. Enciso, Ph. D.

Director General de Política y Competitividad
Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

AGRADECIMIENTOS

La presente guía ha sido desarrollada en coordinación con la Dirección de Estudio e Investigación del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), en el marco de las actividades del proyecto "Implementación efectiva del régimen de acceso y distribución de beneficios y conocimiento tradicional en Perú de conformidad con el Protocolo de Nagoya" Proyecto GEF-ABS-Nagoya del Ministerio del Ambiente, que tiene como objetivos fortalecer las capacidades nacionales para la Implementación eficaz de los regímenes de acceso a los recursos genéticos (APB) y los conocimientos tradicionales (CT) de conformidad con el Protocolo de Nagoya, y contribuir a la conservación de la biodiversidad y el bienestar humano en el país. Esta iniciativa es financiada por el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF).

Para la priorización de las especies, agradecemos a las instituciones y centros que promueven o desarrollan investigación y quienes facilitaron sus bases de datos e información relacionada con la investigación de flora silvestre entre ellas: la Comisión Nacional contra la Biopiratería, el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI); el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) y el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA).

Agradecemos a los profesionales que desde sus diferentes especialidades y campos de acción, desarrollan investigación con especies de flora silvestre, desde el nivel etnobotánico, químico o biotecnológico, quienes amablemente compartieron información durante el desarrollo de las entrevistas, entre ellos: Rosa Urrunaga, Elsa Rengifo, Alfredo Tupayachi, Víctor Quipuscoa, Daniel Montesinos, José Mostacero, Hilber Huaylla, José Valeriano, Rosario Zegarra, Mirella Clavo, Juan Montoya, César Cáceres, Yessica Quispe; Marggiori Pancorbo, Eder Chilquillo, Rosita Chang, Ximena Gallegos, Mayar Ganoza, Jorge Chávez, Hans Huamán, Danilo Bustamante, David Campos, Javier Ignacio, León Villegas, Luis García, María del Carmen Delgado, Máximo Chacón y Richard Lazo.

Un agradecimiento especial a los profesionales que compartieron información bibliográfica de gran utilidad para desarrollar el contenido de las fichas para cada una de las especies priorizadas, entre ellos Rosa Urrunaga, Kember Mejía y Jorge Cabrera, así como aquellos que compartieron fotografías para el desarrollo de las ilustraciones, entre ellos Paúl Gonzáles, Susy Castillo y Marybel Morales.



INTRODUCCIÓN

El Perú es un país megadiverso gracias a su ubicación y a los factores físicos y ambientales que posee, como la cordillera de los Andes y la corriente de Humboldt. Estas características particulares han permitido el desarrollo de una gran diversidad de especies de flora silvestre con una variedad de propiedades asociadas a saberes ancestrales, los que son muy apreciados por su potencial para contribuir al bienestar del ser humano, sin embargo, existe toda una gama de ellos que aún no se conocen o no se aprovechan de manera adecuada.

Con el fin de resguardar dicho patrimonio, el Perú ha suscrito el Convenio sobre la Diversidad Biológica, adoptando además el "Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización", con la finalidad de impulsar notablemente el tercer objetivo del convenio; promoviendo así la participación en los beneficios que deriven del aprovechamiento de los recursos y los saberes locales asociados.

Para ello, un tema prioritario para el país es la investigación de la flora silvestre, principalmente aquella relacionada con el uso ancestral y potencial. En este contexto existen diversas instituciones y centros de investigación, así como investigadores, que, gracias a su denodado esfuerzo, desarrollan investigación de diferente complejidad y campos de acción relacionados con la flora silvestre, los cuales van desde la documentación de usos ancestrales, hasta la caracterización y comprobación de la efectividad de estas. Este es un largo proceso que puede



tomar años para su desarrollo, y necesita no solo la constancia, sino además de interdisciplinariedad.

En ese marco, la Dirección de Estudios e Investigación del SERFOR, con el apoyo técnico del Proyecto GEF-ABS-Nagoya del Ministerio del Ambiente, ha desarrollado una metodología para la "Identificación de especies de flora silvestre con potencial para actividades de Investigación y Desarrollo (I+D) en relación con el acceso a recursos genéticos", basada en la revisión de información técnica y científica proveniente de diferentes fuentes, entre las cuales destaca el documento "Metodología para la identificación del uso real y potencial de recursos genéticos con potencial económico contenidos en los recursos biológicos" desarrollada previamente por el citado Proyecto.

Se han revisado un total de 2,717 documentos, artículos y publicaciones en repositorios nacionales e internacionales, registrando un total de 1,298 especies de flora silvestre peruana con información sobre su uso tradicional, composición y/o efectividad. A partir de la aplicación de la metodología se han seleccionado 40 especies pertenecientes a 25 familias botánicas. Para las especies seleccionadas, se incluye información taxonómica (familia, nombre científico y sinónimos); distribución nacional e internacional; información sobre usos, composición química, patentes a nivel nacional e internacional asociadas a las mismas, así como información relacionada a su estado de conservación.



La biodiversidad, recursos genéticos y su potencial

El término biodiversidad engloba a todos los seres vivos sobre la tierra, e incluye a los ecosistemas, especies de flora, fauna, su diversidad genética asociada y la diversidad cultural (97). El Perú es considerado como uno de los diecisiete países megadiversos: por ser un país tropical, su compleja orografía y las corrientes marinas que posee, cuenta con 84 de las 107 zonas de vida del planeta y gracias a ello, alberga junto con los otros países megadiversos, el 70% de la biodiversidad del planeta (59).

En cuanto a riqueza de especies, el Perú se encuentra en los primeros lugares del mundo, especialmente en algunos grupos de flora y fauna (97). Cuenta actualmente con 20,533 especies de flora y 5,738 especies de fauna reportadas (94); números que se actualizan constantemente, debido a que cada año se descubren nuevas especies para la ciencia o se amplían rangos de distribución de otras (97). Es importante destacar que más del 25 % de las especies de flora corresponden a especies endémicas (59).

Asociada a la diversidad biológica se encuentra la diversidad cultural, que en el Perú está representada por al menos 44 etnias distintas (42 en la Amazonía), que poseen conocimientos respecto al uso y propiedades de especies y técnicas de manejo; y han realizado ancestralmente el manejo de la biodiversidad con fines productivos y utilitarios (97). Gracias a ello, poseemos 184 especies de plantas cultivadas y cinco de animales domesticados, 4,400 especies de plantas útiles, de las que 1,400 corresponden a plantas de uso medicinal por las poblaciones locales y que son potencial para la obtención de nuevos productos químicos para la industria farmacológica (99). Otros usos están también relacionados con la industria alimentaria y la cosmetología (97). El país es también reconocido como banco genético de importancia mundial, así como centro de origen y diversificación de productos como la papa, el maíz, el camote, el algodón, el cacao, el yacón, el tomate, el maní, los granos andinos, los pallares y los ajíes (99).

El Perú reconoce la importancia de la biodiversidad, en diferentes normas y documentos de gestión, como la Constitución Política del Perú, cuyo artículo 68 establece que “El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica”. Del mismo modo, otras normativas también hacen énfasis en la importancia de la biodiversidad, tales como la Política Nacional para la Conservación y Aprovechamiento de los Recursos Genéticos, la Política Nacional del Ambiente, la Ley N°26839, Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica; la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, así como la ley N°29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre y sus reglamentos, que contribuyen con la gestión de la biodiversidad en el Perú. Estas normativas e instrumentos de gestión promueven la conservación y el aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica, al reconocer la importancia de los conocimientos tradicionales y la necesidad de su protección.

La diversidad biológica sustenta al menos el 22 % de la economía y el 24% de las exportaciones. Cerca del 65% de la agricultura nacional depende de los recursos genéticos nativos, como la papa, el maíz, el camote, los granos andinos, raíces, tubérculos andinos, cacao, legumbres y varios cultivos más. Se calcula que en nuestro país representa el 13 % del PBI, el doble del promedio mundial y cinco veces más que en los países desarrollados, con potencial a incrementarse (97).

La diversidad biológica tiene una enorme importancia para el desarrollo tecnológico del país, sobre todo en la investigación de nuevos productos a partir de especies con potencial y de los recursos genéticos a ser utilizados (99). Los usos de las especies de flora silvestre pueden ser muy diversos, desde el alimenticio, ornamental, medicinal, para la obtención de tintes, colorantes, pesticidas orgánicos, así como materia para la elaboración de cosméticos, entre otros (97).





El Convenio de Diversidad Biológica

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) es un tratado internacional legalmente vinculante que promueve la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos a través de la promoción de medidas que conduzcan a un futuro sostenible (106).

El Perú, como país suscriptor del Convenio, debe presentar a la Conferencia de las Partes (COP) informes nacionales que den cuenta de las medidas adoptadas para lograr la aplicación del Convenio y la eficacia de esas medidas para el logro de los objetivos planteados. En el año 2019, el país presentó el Sexto Informe Nacional sobre Diversidad Biológica, en el cual detalla la aplicación del CDB a nivel nacional y, en particular, los resultados de la aplicación de las estrategias y planes de acción nacionales en materia de biodiversidad (94).

El país cuenta con una Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021, desarrollada de manera participativa y que de acuerdo con la Ley N° 26839 sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica, es el principal instrumento para la gestión de la biodiversidad. Articulado a ello, cuenta con Estrategias Regionales de Diversidad Biológica que son desarrolladas de manera alineada con la Estrategia Nacional, que además contribuyen con el logro de los resultados de la misma (94).



El Protocolo de Nagoya y el acceso a los recursos genéticos

El Protocolo de Nagoya sobre el acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización, es un tratado internacional orientado a apoyar la aplicación del tercer objetivo del Convenio de Diversidad Biológica, a través de la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos. Fue adoptado en la décima Conferencia de las Partes del Convenio de Diversidad Biológica (COP-10) y entró en vigor el año 2014, a partir de la ratificación de 51 países, entre ellos el Perú (96).

El Protocolo reconoce la importancia de la biodiversidad en sus diferentes aspectos, como la seguridad alimentaria, la salud pública, la conservación de la diversidad biológica y el cambio climático. Promueve el uso de recursos genéticos y sus conocimientos tradicionales asociados, estableciendo mecanismos que permitan compartir de manera justa y equitativa los beneficios que se deriven de su uso. Se espera que genere incentivos para conservar la diversidad biológica y utilizar de manera sostenible sus componentes, impulsando la contribución de la diversidad biológica al desarrollo sostenible y al bienestar del ser humano (149).

En el Perú, el acceso a los recursos genéticos referentes a flora se encuentra alineado a la Decisión Andina 391 del Acuerdo de Cartagena, el cual señala "Que los Países Miembros son soberanos en el uso y aprovechamiento de sus recursos", para lo que deberá suscribir contratos para su acceso, ya sea para fines de investigación, prospección biológica, conservación, aplicación industrial o aprovechamiento comercial. Asimismo, cuenta con normativa como:

- > La Ley N°28216 que establece la protección al acceso a la diversidad biológica peruana y los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas y su reglamento.

- > El Reglamento de Acceso a Recursos Genéticos (Decreto Supremo N° 003-2009-MINAM).
- > La Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna silvestre y sus reglamentos:
 - Reglamento para la Gestión Forestal (Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI).
 - Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas. (Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI).



La investigación sobre el conocimiento tradicional asociado a la flora silvestre

El conocimiento tradicional y la investigación

Durante siglos, las comunidades han utilizado la biodiversidad local como alimento, medicina, para la elaboración de vestimenta, así como fines agrícolas y para la crianza de animales. El conocimiento tradicional, compartido de generación en generación, juega un rol importante para las comunidades indígenas y locales, pues les ha permitido abastecerse de recursos esenciales durante muchos años. Estos conocimientos son protegidos por el Estado mediante la Ley 27811 "Ley que establece el régimen de protección de los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas vinculados a los recursos biológicos".

Como parte de la protección de conocimientos colectivos de los pueblos indígenas, el país cuenta con el Registro de Conocimientos Colectivos de los Pueblos Indígenas a cargo de la Comisión Nacional contra la Biopiratería, que al 2017 reporta un registro de 4,893 conocimientos tradicionales. La información en este registro proviene solo de 48 comunidades nativas de las 2,434 registradas y de siete comunidades campesinas de las 7,267 registradas, lo cual da cuenta de que este registro representa una fracción muy baja de pueblos indígenas que registran sus conocimientos colectivos, evidenciando el gran potencial y la necesidad de identificarlo, documentarlo y reconocerlo. Solo una parte de los registros son de dominio público, en resguardo de los intereses de las comunidades propietarias de los recursos (94).

Es preciso reconocer que, sin los conocimientos tradicionales, jamás habrían podido utilizarse muchas de las especies de flora silvestre. Asimismo, han permiti-

do seleccionar especies de flora silvestre con distintas propiedades (medicinales, alimenticias, entre otras); que han contribuido a cubrir necesidades básicas del ser humano. Por ello, el uso de conocimientos tradicionales en investigaciones científicas asociadas a los recursos biológicos y genéticos, nos permitirá generar nuevos conocimientos e información para identificar otras alternativas para el uso de estos recursos en beneficio de la humanidad, y promover el desarrollo de las comunidades locales (149)(30).

La falta de investigación científica en los países en desarrollo, donde se encuentra la mayor parte de la diversidad biológica del planeta, es una limitante para la implementación de medidas de conservación y el uso sostenible de los recursos (42). Por este motivo, el Convenio sobre la Diversidad Biológica insta a las Partes adopten medidas para la investigación, tras señalar en el artículo 12, que las Partes contratantes deberán promover y fomentar la investigación que contribuya a la conservación y a la utilización sostenible de la diversidad biológica. Asimismo, deberán promover la utilización de los adelantos científicos en materia de investigaciones sobre diversidad biológica para la elaboración de métodos de conservación y utilización sostenible de los recursos biológicos.

La investigación genera evidencia sobre la ubicación, abundancia, composición y efectividad de los recursos, como es el caso de las plantas medicinales. A partir de ello se pueden proponer medidas de aprovechamiento y manejo que permitan no solo el aprovechamiento del recurso, sino su conservación y el establecimiento de mecanismos que faciliten una adecuada gestión, el reconocimiento de los conocimientos ancestrales y el retorno de los beneficios a sus poseedores.



Metodología para la “Identificación de especies de flora silvestre con potencial para actividades de I+D en relación con el acceso a recursos genéticos”

Se ha desarrollado una metodología que permita la selección de especies de flora silvestre basada en la revisión de diferentes fuentes técnicas y científicas, así como información relacionada a la gestión de los recursos y la propiedad intelectual tomando como base la “Metodología para la identificación del uso real y potencial de recursos genéticos con potencial económico contenidos en los recursos biológicos” desarrollada por el Proyecto GEF-ABS-Nagoya del Ministerio del Ambiente¹. A partir de ello se presentan los siguientes 04 pasos:

1. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN SECUNDARIA

Se realizó la revisión y consulta a diferentes fuentes de información en base al siguiente detalle:

A. REVISIÓN DE PUBLICACIONES

Como paso inicial, se realizó la revisión de publicaciones, artículos científicos, libros y tesis de pre y posgrado de universidades a nivel nacional de los últimos cinco años que incluyan especies de flora silvestre utilizadas, los mismos que han sido consultados en repositorios como SciELO (142), Scopus (35), PubMed® (107) y el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación (ALICIA) del Consejo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Tecnológica -CONCYTEC- (31), todos disponibles de manera virtual.

1. Servicio de consultoría desarrollado el año 2019.

B. REVISIÓN DE INFORMACIÓN DE INSTITUCIONES QUE PROMUEVEN O DESARROLLAN INVESTIGACIÓN RELACIONADA AL CONOCIMIENTO ANCESTRAL ASOCIADO A ESPECIES DE FLORA SILVESTRE

Se revisaron las autorizaciones de investigación científica emitidas por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) y el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) en los últimos cinco años. Del mismo modo, se revisó información de instituciones que desarrollan investigación con especies de flora silvestre de interés como el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), el Centro Nacional de Salud Intercultural (CENSI) y el Instituto Nacional de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP). Asimismo, se revisó información de los registros del conocimiento ancestral asociado realizado por la Comisión Nacional contra la Biopiratería y patentes otorgadas por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Propiedad Intelectual (INDECOPI).

C. ENTREVISTAS A ESPECIALISTAS

Se realizaron entrevistas a especialistas a nivel nacional sobre el desarrollo de investigaciones con especies de flora silvestre de uso etnobotánico, para dar cuenta del interés sobre las especies con las que desarrollan investigaciones.

D. BÚSQUDA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESARROLLADOS CON FINANCIAMIENTO EXTERNO

Se realizó la consulta en línea de proyectos financiados los últimos cinco años por el Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (FONDECYT), así como proyectos de universidades públicas financiados con fondos del Canon que involucren especies de flora silvestre de interés etnobotánico.

2. ELECCIÓN DE LOS CRITERIOS

Para la identificación de las especies con potencial para actividades de I+D con relación al acceso a los recursos genéticos, se dividió a las fuentes de información en base a categorías y niveles establecidos según el siguiente detalle:

A. CATEGORÍA: INVESTIGACIÓN

Se encuentra relacionada al desarrollo de investigación, que dependiendo de la complejidad y estado del conocimiento del uso de las especies se divide en dos niveles:

A.1. INVESTIGACIÓN DE PRIMER NIVEL

Incluye información de estudios con especies que poseen diferentes usos, los mismos que provienen principalmente estudios en comunidades y no cuentan con la

validación de su efectividad, para lo cual se realizó la revisión de los tres tipos de documentos que registra el repositorio ALICIA del CONCYTEC: tesis de pre-grado, tesis de posgrado y publicaciones. Se consultó además publicaciones en repositorios nacionales como SciELO e internacionales como Scopus y PubMed®.

A.2. INVESTIGACIÓN DE SEGUNDO NIVEL

Incluye el registro de especies de flora silvestre provenientes de las siguientes fuentes:

- Autorizaciones de investigación dentro y fuera de ANP.
- Contratos de acceso a recursos genéticos otorgados por el SERFOR.
- Tesis de pregrado, posgrado y publicaciones en ALICIA sobre composición, efecto y función.
- Publicaciones sobre composición, efecto y función de repositorios como Scopus y PubMed®.
- Información proveniente de entrevistas a especialistas.
- Inclusión de la especie en proyectos financiados por fondos públicos utilizados para el desarrollo de investigación, como aquellos administrados por el Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (Fondecyt) y los provenientes del Canon en el marco de la normativa para su distribución.
- Especies nativas de interés usadas para la valoración, transformación y uso de recursos genéticos con las que el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) viene desarrollando investigaciones.
- Especies incluidas en las publicaciones del Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana (IIAP).

B. CATEGORÍA: TRANSVERSAL

Se encuentra relacionada a los dos niveles de la investigación y da cuenta del interés por el uso de las especies, el registro del conocimiento ancestral asociado, registros de propiedad intelectual a nivel nacional o su interés por el comercio internacional. Considera información proveniente de las siguientes fuentes:

- Listado de especies priorizadas por la Comisión Nacional contra la Biopiratería.
- Registro de conocimientos colectivos de pueblos indígenas a cargo de la Comisión Nacional contra la Biopiratería.
- Inventario Nacional de Plantas Medicinales de Uso Tradicional a cargo del Centro Nacional de Salud Intercultural (CENSI) del Instituto Nacional de Salud (INS).
- Solicitudes de patentes a cargo del INDECOPI.
- Especies incluidas en los Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES).

3. VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS

En cada uno de los criterios se asignó valores tomando como referencia el número de registros de las especies, pudiendo variar de cero a uno dependiendo del registro o ausencia de registro de la especie en el criterio evaluado, o en el caso de publicaciones en Scopus, PubMed® y SciELO, asignando valores diferenciados en base a la cantidad de registros, según el siguiente detalle:

A. CATEGORÍA: INVESTIGACIÓN

A.1. INVESTIGACIÓN DE PRIMER NIVEL

La valoración de las especies en este nivel considera dos aspectos, tal como se detalla a continuación:

- Cuando la especie ha sido reportada en el repositorio ALICIA, haciendo distinción de los diferentes tipos de documentos disponibles en este repositorio. El puntaje va de 0 a 1, siendo cero cuando la especie no ha sido reportada y 1 cuando la especie está reportada.
- Para las especies reportadas en los repositorios SciELO, Scopus y PubMed® se asignan valores diferenciados en base a la cantidad de registros (Tabla 1).

Tabla 1. Consideraciones para la valoración de los criterios respecto a la investigación de 1° nivel

	N°	CRITERIOS	FUENTE	RANGO DE VALOR	PUNTAJE MÁXIMO	TOTAL
INVESTIGACIÓN 1° NIVEL	1	Tesis de pregrado	ALICIA	0-1	1	Puntaje máximo=7
	2	Tesis de posgrado		0-1	1	
	3	Publicaciones		0-1	1	
	4	Publicaciones en repositorios nacionales	SciELO	Hasta 5=1 Más de 5=2	2	
	5	Publicaciones en repositorios internacionales	PubMed®, Scopus	Hasta 5=1 Más de 5=2	2	

A.2. INVESTIGACIÓN DE SEGUNDO NIVEL

La valoración en este nivel presenta dos consideraciones:

- **Primera consideración:** otorga el valor de 1 cuando la especie está incluida y cero cuando no, para ello se toma en cuenta los siguientes registros o documentos técnicos como autorizaciones de investigación, tesis, entrevistas a especialistas, financiamiento e información de instituciones que desarrollan investigación con estas especies.
- **Segunda consideración:** considera a las investigaciones sobre el efecto y función de las especies, en los repositorios SciELO, Scopus y PubMed®, asignando valores diferenciados en base a la cantidad de publicaciones que involucran a las especies de flora silvestre (Tabla 2).

Tabla 2. Criterios para la valoración de especies con registros de investigaciones de 2° nivel

	N°	CRITERIOS	FUENTE	RANGOS DE VALOR	PUNTAJE MÁXIMO	TOTAL
INVESTIGACIÓN 2° NIVEL	1	Autorizaciones de Investigación fuera y/o dentro de ANP	SERFOR/SERNANP	0-1	1	Puntaje Máximo=29
	2	Contratos de acceso a recursos genéticos	SERFOR	0-1	1	
	3	Tesis de pregrado sobre composición	ALICIA	0-1	1	
	4	Tesis de posgrado sobre composición		0-1	1	
	5	Publicaciones sobre composición		0-1	1	
	6	Tesis de pregrado sobre Efecto/Función	ALICIA	0-1	1	
	7	Tesis de posgrado sobre Efecto/Función		0-1	1	
	8	Publicaciones sobre Efecto/Función		0-1	1	

	N°	CRITERIOS	FUENTE	RANGOS DE VALOR	PUNTAJE MÁXIMO	TOTAL
INVESTIGACIÓN 2° NIVEL	9	Información de investigadores y centros de investigación	ENTREVISTAS	0-1	4	
	10	Disposición de financiamiento	Fondecyt	0-1	4	
	11	Proyectos financiados en las universidades con Fondos del Canon	Fondos del Canon	0-1	4	
	12	Especies nativas de interés usadas para la valoración, transformación y uso de Recursos Genéticos	INIA	0-1	4	
	13	Especies incluidas en publicaciones	IIAP	0-1	1	
	14	Publicaciones nacionales sobre composición	SciELO	1 a 3=1 4 a 6= 2 7 a 10 = 3 más de 10= 4	1	
	15	Publicaciones internacionales sobre composición	Scopus, PubMed®	1 a 3=1 4 a 6= 2 7 a 10 = 3 más de 10= 4	1	
	16	Publicaciones nacionales sobre Efecto/Función	SciELO	1 a 3=1 4 a 6= 2 7 a 10 = 3 más de 10= 4	1	
17	Publicaciones internacionales sobre Efecto/Función	Scopus, PubMed®	1 a 3=1 4 a 6= 2 7 a 10 = 3 más de 10= 4	1		

B. CATEGORÍA: TRANSVERSAL

Se asigna el valor de 1 cuando la especie está incluida en alguno de los registros considerados y cero cuando no (Tabla 3).

Tabla 3. Criterios transversales para la valoración de especies con registros de aprovechamiento

	N°	CRITERIOS	FUENTE	RANGO DE VALOR	PUNTAJE MÁXIMO	TOTAL
TRANSVERSAL	1	Especies vegetales priorizadas por la comisión Nacional Contra Biopiratería	Comisión Nacional contra la Biopiratería	0-1	1	Puntaje máximo=5
	2	Registro de conocimientos colectivos de pueblos indígenas		0-1	1	
	3	Inventario Nacional de Plantas Medicinales de Uso Tradicional		0-1	1	
	4	Solicitudes de patentes	INDECOPI	0-1	1	
	5	Especies incluidas en los apéndices de la CITES	CITES	0-1	1	

4. SELECCIÓN DE ESPECIES

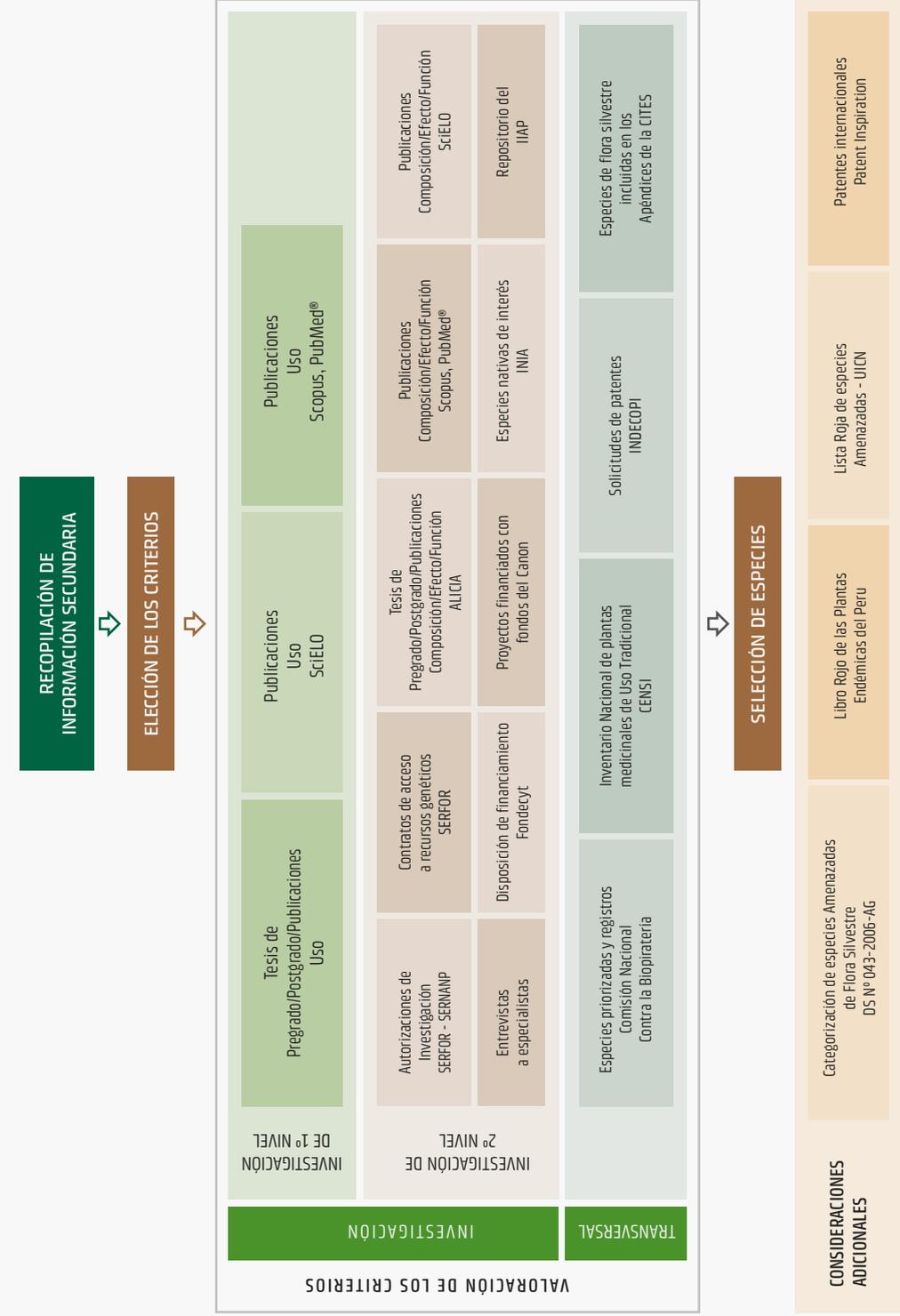
La selección de especies se realiza en base a los mayores valores obtenidos de la suma de cada categoría y nivel, seleccionando aquellas especies que registran los mayores valores. En el caso de especies que registren valores similares, la selección tiene las siguientes consideraciones:

- **Primero:** Las especies con mayores valores en investigación de segundo nivel.
- **Segundo:** Las especies con mayores valores en el primer nivel de investigación.

Adicionalmente y para temas relacionados a la gestión de las especies seleccionadas, se debe revisar información sobre categorías y criterios de amenaza, endemismo y el interés internacional por las especies a partir del otorgamiento de patentes. Esta información permitirá orientar las actividades de investigación según el estado de conservación e interés por la propiedad intelectual de las especies, con la finalidad de orientar esfuerzos colaborativos con miras a la gestión sostenible de las especies de flora silvestre y no asigna ningún tipo de valoración a las especies (Figura 2).

- Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre según el Decreto Supremo N° 043-2006-AG o el que se encuentre vigente al momento de la selección de las especies.
- Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza –UICN (52).
- Libro Rojo de las Plantas endémicas del Perú (59).
- Patentes solicitadas a nivel internacional registradas en Patent Inspiration (147).

Figura 2. Metodología para la identificación de especies de flora silvestre con potencial para temas de I+D en relación con el acceso a recursos genéticos.

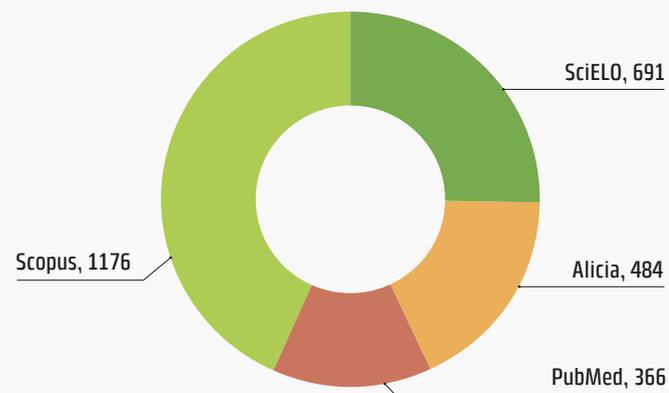




Priorización de especies de flora silvestre potencial para actividades de I+D asociada al acceso a recursos genéticos

Como parte de la consulta a los repositorios y bases de datos nacionales e internacionales, se han revisado 2,717 documentos, entre artículos, publicaciones, tesis e investigaciones de los últimos 05 años, que involucran el estudio básico o aplicado de especies de flora silvestre realizados en el país o en el extranjero utilizando material colectado en Perú. El 43% de los documentos corresponden a Scopus, el 18% a ALICIA, el 25% a SciELO y el 13% restante a PubMed® (Fig.2).

Figura 1. N° de documentos revisados por repositorio



Como resultado de la revisión de los documentos, artículos y publicaciones, se registraron un total de 1,298 especies de plantas vasculares, a las que se realizó la valoración de acuerdo a la metodología para para la "Identificación de especies de flora silvestre con potencial para actividades de I+D en relación con el acceso a recursos genéticos", permitiendo la selección de 40 especies pertenecientes a 25 familias botánicas (Tabla 4).

Para cada una de las especies se incluye información taxonómica (familia, nombre científico, sinónimos), nombres comunes, uso, composición química e información sobre propiedad intelectual en base a la bibliografía consultada.

Tabla 4. Especies priorizadas de flora silvestre potencial para temas de I+D asociadas al acceso a recursos genéticos

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	PUNTAJE			
		INVESTIGACIÓN 1° NIVEL	INVESTIGACIÓN 2° NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
FABACEAE	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.	8	7	2	17
SOLANACEAE	<i>Cestrum auriculatum</i> L'Hér.	9	5	1	15
PIPERACEAE	<i>Piper aduncum</i> L.	2	11	2	15
AMARANTHACEAE	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	4	7	2	13
ASTERACEAE	<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.	4	7	1	12
LAMIACEAE	<i>Lepechinia meyenii</i> (Walp.) Epling	4	7	1	12
ONAGRACEAE	<i>Oenothera rosea</i> L'Hér. ex Aiton	5	6	1	12
MENISPERMACEAE	<i>Abuta grandifolia</i> (Mart.) Sandwith	2	7	2	11
ARECACEAE	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	4	6	1	11

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	PUNTAJE			
		INVESTIGACIÓN 1º NIVEL	INVESTIGACIÓN 2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
ASTERACEAE	<i>Perezia multiflora</i> (Humb. & Bonpl.) Less.	4	6	1	11
ASTERACEAE	<i>Schkuhria pinnata</i> (Lam.) Kuntze ex Thell.	3	7	1	11
URTICACEAE	<i>Urtica urens</i> L.	5	5	1	11
ASTERACEAE	<i>Chuquiraga spinosa</i> Less.	4	5	1	10
HYPERICACEAE	<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.	4	5	1	10
EUPHORBIACEAE	<i>Jatropha curcas</i> L.	3	6	1	10
POLYGONACEAE	<i>Muehlenbeckia volcanica</i> (Benth. Endl.	4	5	1	10
ASTERACEAE	<i>Perezia pinnatifida</i> (Humb. & Bonpl.) Wedd.	3	6	1	10
ASTERACEAE	<i>Ambrosia arborescens</i> Mill.	5	3	1	9
ASTERACEAE	<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	5	3	1	9
ASTERACEAE	<i>Bidens pilosa</i> L.	4	4	1	9
SCROPHULARIACEAE	<i>Buddleja incana</i> Ruiz & Pav.	4	4	1	9
LAMIACEAE	<i>Clinopodium pulchellum</i> (Kunth) Govaerts	2	7	0	9
FABACEAE	<i>Copaifera paupera</i> (Herzog) Dwyer	3	5	1	9
CORDIACEAE	<i>Cordia lutea</i> Lam.	1	7	1	9
GENTIANACEAE	<i>Gentianella nitida</i> Griseb.	1	8	0	9

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	PUNTAJE			
		INVESTIGACIÓN 1º NIVEL	INVESTIGACIÓN 2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
ROSACEAE	<i>Margyricarpus pinnatus</i> (Lam.) Kuntze	4	4	1	9
FABACEAE	<i>Otholobium pubescens</i> Poir.	3	5	1	9
SOLANACEAE	<i>Physalis angulata</i> L.	1	6	2	9
ANACARDIACEAE	<i>Spondias mombin</i> L.	3	4	2	9
ASTERACEAE	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	2	7	0	9
ASTERACEAE	<i>Tessaria integrifolia</i> Ruiz & Pav.	2	6	1	9
VERBENACEAE	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	5	3	1	9
ASTERACEAE	<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	4	3	1	8
BETULACEAE	<i>Alnus acuminata</i> Kunth	5	2	1	8
PTERIDACEAE	<i>Argyrosma nivea</i> (Poir.) Windham	1	7	0	8
MALPIGHIACEAE	<i>Banisteriopsis caapi</i> (Spruce ex Griseb.) Morton	2	5	1	8
POLEMONIACEAE	<i>Cantua buxifolia</i> Juss. ex Lam.	3	3	2	8
MELIACEAE	<i>Cedrela odorata</i> L.	2	4	2	8
LAMIACEAE	<i>Clinopodium bolivianum</i> (Benth.) Kuntze	1	6	1	8
LAMIACEAE	<i>Clinopodium sericeum</i> (C. Presl ex Benth.) Govaerts	4	4	0	8



CÓMO LEER ESTA GUÍA



El contenido de la guía se encuentra organizado en secciones que incluyen la información según el siguiente detalle:

Nombre científico: Nombre científico actual tomando como base la información la base de datos de TROPICOS® del Missouri Botanical Garden (102). Se incluye además la ilustración de la especie con el detalle de sus caracteres morfológicos detallados en la parte inferior de cada lámina.

Familia: Familia botánica de la especie usando como referencia la propuesta del Angiosperm Phylogeny Group IV para las Angiospermas (161) y del Pteridophyte Phylogeny Group para los helechos (124).

Nombres comunes: Detalla la lista de nombre(s) común(es) tomando en base a la Lista de plantas medicinales de la Subregión Andina (108), se incluye además información de publicaciones especializadas cuyo detalle se encuentra detallado para cada especie.

Sinonimia: Incluye la lista de sinónimos de la especie, tomando como base principal la base de datos de TROPICOS® del Missouri Botanical Garden (102).

Descripción botánica: Describe las características generales de la especie, incluyendo el hábito, altura promedio, características de hojas, flores, frutos y semillas, tomando como referencia principal la publicación de Flora del Perú (64)(65)(66)(67)(68)(69)(70)(70)(72)(73)(74)(75)(76)(77)(78)(79)(80)(81)(82)(83)(84)(85) para el caso de las angiospermas, y la publicación de Pteridophyta de Perú (163) para la única especie de helecho incluida en la guía. Se incluye además información de publicaciones especializadas que hacen referencia a las diferentes especies consideradas en la presente guía (87)(88)(89)(105)(123)(132)(138)(144)(145)(147)(156)(162)(163)(167)(169).

Distribución: Describe el área donde puede ser localizada la especie, en base a revisión de colecciones botánicas disponibles en TROPICOS®, en la web del Plants of the World Online (142), el Listado de Plantas Vasculares de las Américas (165), todos disponibles de manera virtual. Incluye el detalle de distribución a nivel internacional y nacional. A nivel nacional, las abreviaturas consideradas son en base a la propuesta de Lamas & Encarnación (58): AM (Amazonas), AN (Ancash), AP (Apurímac), AR (Arequipa), AY (Ayacucho), CA (Cajamarca), CU (Cusco), HU (Huánuco), HV (Huancavelica), IC (Ica), JU (Junín), LA (Lambayeque), LL (La Libertad), LI (Lima), LO (Loreto), MD (Madre de Dios), MO (Moquegua), PA (Pasco), PI (Piura), PU (Puno), SM (San Martín), TA (Tacna), TU (Tumbes) y UC (Ucayali). Se incluye además un mapa de la distribución por departamentos para cada especie.

Uso: En base al conocimiento ancestral asociado y trabajo de laboratorio para el estudio de la composición y efectividad registrados en artículos científicos, libros y tesis consultados. Incluye además información sobre la actividad comprobada, en el caso de haber sido documentada. El detalle para cada una de las fuentes consultadas se encuentra referido en cada especie. La terminología técnica utilizada, tomó como referencia al Libro verde, Guía de recursos terapéuticos vegetales del Instituto Nacional de Medicina Tradicional del Ministerio de Salud (04).

Composición química: Describe la información de los compuestos químicos presentes en la especie, obtenida en base a publicaciones científicas; incluye además el detalle de las fuentes consultadas en el detalle de cada especie.

Puntaje de evaluación: Incluye el detalle de la valoración en los diferentes niveles, así como la valoración final calculada en base a la utilización de la “Metodología para la priorización de especies de flora silvestre potencial para actividades de I+D asociadas con el acceso a recursos genéticos” la que considera:

- › **Investigación de Primer Nivel:** Incluye información sobre uso en base conocimiento ancestral asociado registrado en repositorios como ALICIA, SciELO, Scopus y PubMed®.
- › **Investigación de Segundo Nivel:** Considera las especies de flora silvestre en autorizaciones de investigación, contratos de acceso a recursos genéticos, información sobre composición, efecto y función registrada en ALICIA, SciELO, Scopus y PubMed®, entrevistas a especialistas que fueron consultados sobre las especies de flora silvestre con las que han desarrollado investigaciones, financiamiento proveniente de Fondecyt y fondos Canon, así como especies de interés registradas por el INIA y el IIAP.
- › **Nivel Transversal:** Incluye a las especies priorizadas y registradas por la Comisión Nacional contra la Biopiratería, información del Centro Nacional de Salud intercultural (CENSI) del Instituto Nacional De Salud (INS), registros de patentes a cargo del INDECOPI y especies incluidas en los Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres -CITES- (32).

Propiedad intelectual: La información incluida corresponde a las patentes en Patent Inspiration (117), que registra históricamente patentes a nivel internacional y se encuentra disponible de manera virtual. Para el caso de las especies en la guía, el registro más antiguo data de 1973. Esta sección incluye información referida al número de patentes, países solicitantes y el número de patentes por país.

Estado de conservación: Incluye información sobre el estado de conservación de las especies, en base a la legislación nacional (D.S. N° 043-2006-AG) que contiene la lista de especies amenazadas de flora silvestre (93), y su endemismo basado en el Libro rojo de las plantas endémicas del Perú (59), las categorías y criterios de amenaza de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza -UICN- (42), así como las especies incluidas en los Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres -CITES- (32). Esta información se presenta en una tabla en donde las categorías que le corresponden se encuentran resaltadas en color.

Por ejemplo:

D.S. N° 043-2006-AG		ENDEMISMO	UICN		CITES
VU	CR	NO	LC	VU	Apéndice II

Estos datos corresponden a una especie que está categorizada como Vulnerable (VU) según la legislación nacional, no es endémica y está categorizada como Vulnerable (VU) según la UICN. Además se encuentra incluida en el Apéndice II de la CITES.

ESPECIES DE

FLORA SILVESTRE

CON POTENCIAL PARA ACTIVIDADES
DE I+D EN RELACIÓN CON EL ACCESO A
RECURSOS GENÉTICOS

Abuta grandifolia

(Mart.) Sandwith



a) Rama con frutos, b) frutos

FAMILIA: Menispermaceae

NOMBRES COMUNES: Abuta (14)(50)(129), abuta hembra (140), caimitillo (50)(118)(121)(129)(155), motelo sanango (50)(89)(121)(129), sanango (118)(121)(155)(167), trompetero (129), trompetero sachá (89)(121)(167), trompetero-sanango (118)(155), ancabesux -siona- (121); kaposhipini -machiguenga-, tanpiapari -machiguenga- (130); oje-jika-ka -andoke-, taquepuraque -kubeo- (121); vibujajira-mirsimarika -macuna-, pancha muca -shipibo-conibo- (121).

SINONIMIA: *Abuta concolor* Poepp. & Endl., *A. guyanensis* Eichler, *Cocculus grandifolius* Perrot & Vogt, *C. laevigatus* Mart., *C. urophyllus* Mart., *Trichoa concolor* Endl., *T. guyanensis* Klotzsch & Eichle

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Guayana, Guayana Francesa, Colombia, Ecuador, Perú, Brasil y Bolivia. A nivel nacional: AM, HU, LO, MD, PA, PU, SM, UC.



DESCRIPCIÓN: Arbusto o árbol de tamaño pequeño, 1,5-5 m de alto. Tronco con corteza fisurada, marrón o grisácea. Hojas simples y alternas; peciolo largos y ensanchados en la base; lámina elíptica, lanceolada, oblonga, oblanceolada u obovada, cartácea (consistencia de papel) o coriácea (consistencia de cuero), glabra, ápice agudo o acuminado, base cuneada, márgenes enteros, con 3 nervaduras prominentes. Inflorescencia en racimos o panículas multifloras. Flores masculinas menudas, verdosas a amarillentas; sépalos 6; estambres 6. Flores femeninas menudas, verdosas, amarillentas o cremosas; sépalos 6; estaminodios (estambres estériles) 6; ovario ovoide o giboso; estigma pubescente. Fruto en drupa, ovoide u oblongo, glabro o pubescente, amarillo. Semilla 1, blanquecina.

USO: Cardiotónico (105)(129)(167); estimulante cerebral y para la infertilidad femenina (129), para tratar el dengue (140); afecciones estomacales, para tratar desórdenes nutricionales, hernia, leucemia y limpieza de sangre (122); para los dolores de espalda, fracturas y como reconstituyente (34); febrífugo (121), analgésico dental (121)(129), antiartrítico (122)(129), contra la fiebre tifoidea (121)(167), antiulceroso (129)(167), para curar infecciones pulmonares (140)

(167), antihemorrágico (89)(129)(167), antibacteriano (17)(89)(129)(167), tónico cerebral (34)(121)(129)(167), afrodisíaco (34)(50)(89)(108)(121), antianémico (50)(89)(105)(108)(121)(155)(167), antimalárico (50)(118)(121)(122)(129)(140)(167); antirreumático, para la dismenorrea y esterilidad femenina (89)(108)(121)(129)(167); hipocolesterolémico (14)(34)(89)(121)(129)(167) e hipoglicemiante (14)(54)(89)(108)(121)(122).

Actividad comprobada: Antimicrobiano (140).

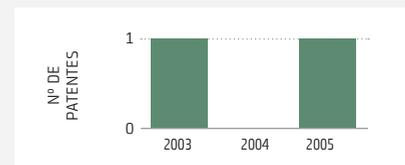
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Alcaloides (28)(89)(121)(129)(167), saponinas (129)(121)(167), flavonoides (40)(89); flavonas y taninos (121)(167); fenoles, compuestos fenólicos y monoterpenos (40).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
2	7	2	11

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
2	India (02).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Achyrocline alata

(Kunth) DC.



a) Hábito, b) inflorescencia

FAMILIA: Asteraceae

NOMBRES COMUNES: Árnica (160)(168); pirca macho, ajenjo, huira-huira, vira-vira, yatama blanca (65); ishpinguigo, ishpinguillo, flor de ishpingo (14)(18); lichupa rinrin (23), wira wira, uqicura (49).

SINONIMIA: *Achyrocline alata* var. *alata*, *A. alata* var. *vauthieriana* (DC.) Baker, *A. argentina* O.Hoffm., *A. flavescens* Griseb., *A. madioides* Meyen & Walp., *A. rufescens* (Kunth) DC., *Gnaphalium alatum* Kunth, *G. incanum* Kunth, *G. pellitum* Kunth.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Casi en todo Sudamérica, con excepción de Venezuela y las Guayanas. A nivel nacional: AM, AN, AP, AR, AY, CA, CU, HU, JU, LA, LI, LL, PA, PI, PU, SM



DESCRIPCIÓN: Hierba o arbusto perenne, de hasta 1,5 m de alto. Tallo con indumento (conjunto de pelos, glándulas, escamas, etc.) blanquecino a verdoso. Hojas alternas, sésiles, linear-lanceoladas a oblanceoladas, decurrentes (con la lámina extendida hasta el tallo), glandulares a densamente tomentosas en el haz, arenosos (pelos largos entrecruzados como telaraña) en el envés, ápice agudo, base atenuada, márgenes enteros a crenulados. Inflorescencia en capítulos, sésiles, dispuestos en glomérulos terminales y densos, amarillos a cremosos; filarias (brácteas externas del involucreo o conjunto de brácteas que rodean a las flores) ovadas a lanceoladas con ápice agudo. Flores femeninas periféricas, tubular-filiformes. Flores hermafroditas centrales, tubular-infundibuliformes (en forma de embudo). Aquenios elipsoidales a ovoides.

USO: Antiinflamatorio, afrodisíaco, antimicótico, antitusígeno y para tratar el resfriado (108); antiartrítico y para curar los huesos (14); anticancerígeno (22), cicatrizante (160), hipocolesterolémico (157), antibacteriano (17).

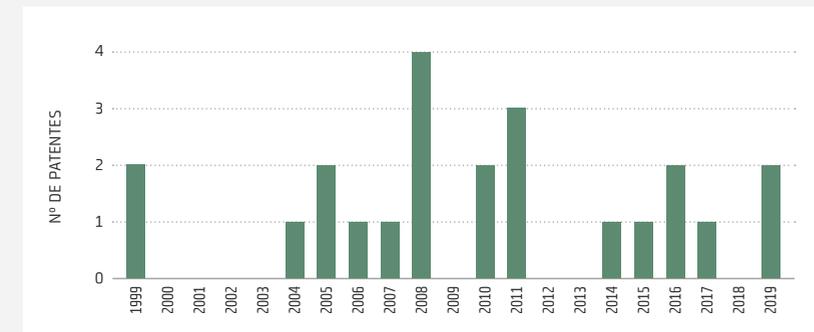
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Azúcares reductores y glucósidos, compuestos fenólicos, flavonoides, triterpenos y esteroides, antraquinonas-naftoquinonas (157).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
4	3	1	8

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
22	Estados Unidos (14), Israel (06) y Alemania (02).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Alnus acuminata

Kunth



a) Rama con infrutescencias, b) flores masculinas, c) infrutescencia madura

FAMILIA: Betulaceae

NOMBRES COMUNES: Aliso (02)(23)(49)(126)(155), huayán (126), huayoo (104), lambrán (126)(155); lambras, ramram (49)(104)(126)(155); lambras blanca, lambras hembra (49); lamra (104)(155), ramrash (23).

SINONIMIA: *Alnus acuminata* var. *ferruginea* (Kunth) Regel, *A. acuminata* var. *mirbelii* (Spach) Regel, *A. acuminata* var. *spachii* (Regel) Regel, *A. acutissima* (H.J.P.Winkl.) Callier, *A. ferruginea* Kunth, *A. ferruginea* var. *aliso* Griseb., *A. jorullensis* Benth., *A. jorullensis* var. *acuminata* (Kunth) Kuntze, *A. jorullensis* var. *ferruginea* (Kunth) Kuntze, *A. jorullensis* var. *mirbelii* (Spach) H.J.P.Winkl., *A. jorullensis* var. *spachii* Regel, *A. mirbelii* Spach, *A. spachii* (Regel) Callier.



DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Argentina, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Perú y Venezuela. A nivel nacional: AM, AN, AP, CA CU, HU, JU, LA, LL, PA, PI, PU.

DESCRIPCIÓN: Árbol monoico (con flores masculinas y femeninas en el mismo pie), de hasta 25 m de alto. Tronco cilíndrico; corteza lisa o ligeramente rugosa, frecuentemente con arrugas transversales, grisácea o marrón-grisácea. Hojas simples, alternas, oblongas a ovadas, ápice agudo a obtuso, a veces acuminado, base aguda a obtusa, márgenes agudamente biserrados, venas secundarias rectas y paralelas entre sí, marcadas en el haz y prominentes en el envés. Inflorescencias terminales; las masculinas en amentos (racimo denso, péndulo, con flores diminutas), verdes a amarillentos, cayendo después de la floración; las femeninas en racimos, a manera de conos, verdes a marrones. Flores masculinas diminutas, con perianto; estambres 4. Flores femeninas también diminutas, sin perianto. Infrutescencia en forma de conos, con brácteas leñosas. Frutos elípticos a obovados, papiráceos a coriáceos, con el margen alado y estilo persistente.

USO: Antihemorrágico, diurético, antidiarreico, antipalúdico, antirreumático, antiartrítico, contra la insolación, enfermedades de la piel, para el tratamiento de dolores de cabeza y musculares (105); cicatrizante, para tratar el resfrío (14) (105); para aliviar la irritación de la piel, cólicos estomacales e intestinales, dolor de huesos (14); para disminuir la secreción láctea y supurar apostemas (108)(155); antimicótico (108), antiinflamatorio (23)(105).

Actividad comprobada: Antibacteriano (17).

COMPOSICIÓN QUÍMICA: No reportada.

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
5	2	1	8

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
92	Estados Unidos (36); Alemania (12); Japón (12); Francia (07); Holanda (06); México (04); Austria (03); Dinamarca (03); Suiza (03); Colombia (02); China (02); Israel (02); Brasil (02) y Chile (01).

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	CR	NO	No incluido

Ambrosia arborescens

Mill



a) Rama con inflorescencias terminales, b) inflorescencias

FAMILIA: Asteraceae

NOMBRES COMUNES: Altamisa (105)(126), artemisa (105)(126), marco (23)(44) (48)(50)(105), marko (49), marcku (48), marcuu (23), pesherr -yanesha- (50).

SINONIMIA: *Ambrosia artemisioides* Willd., *A. frutescens* Lam., *A. fruticosa* Medik., *A. fruticosa* var. *fruticosa*, *Franseria conwayi* Rusby, *Franseria recurva* Rusby, *Gaertneria artemisioides* Kuntze, *Xanthium artemisioides* (Willd.) Delpino, *X. fruticosum* L.f.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Chile. A nivel nacional: AM, AN, AR, CA, CU, HU, JU, LI, LL, MO, PA.



DESCRIPCIÓN: Arbusto, de hasta 2,5 m de alto. Tallo cilíndrico y acanalado. Hojas alternas; peciolos largos; lámina ovado-lanceolada, ovada, deltoide o incluso orbicular, bi o tripinnatilobada, ápice agudo, base atenuada, márgenes laciniados a aserrados, haz glabro o ligeramente pubescente, verdoso, envés tomentoso, grisáceo a verdoso. Inflorescencia en capítulos, los cuales se distribuyen en racimos terminales; capítulos masculinos en la parte apical, en forma de discos, con involucre (conjunto de brácteas que rodean a las flores) campanulado; capítulos femeninos en la parte basal, también en forma de disco, con involucre hemisférico, masivo, con filarias (brácteas externas del involucre) soldadas y pilosas. Flores, masculinas amarillo pálidas, femeninas verdes. Aquenio elíptico a elipsoide, glabro, marrón oscuro, sin vilano (en frutos, el vilano es el limbo del cáliz transformado en pelos simples o plumosos, cerdas, etc.).

USO: Anticancerígeno (22), antiinflamatorio (48)(50), antidiarreico (50)(108); para el tratamiento de infecciones estomacales, afecciones hepáticas o de riñones e intranquilidad en los niños (50), insecticida (48)(105), antirreumático (105)(108); para el tratamiento de dolores de los pies, infecciones del estómago, dolor de hígado y riñones (108); antiespasmódico, antihemorrágico, vermífugo, tónico,

digestivo, abortivo, para el tratamiento de neuralgia, histerismo, hemorroides y dismenorrea (105).

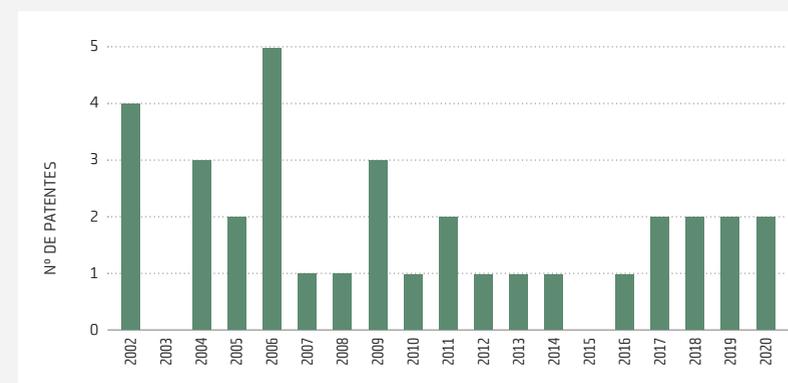
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Sesquiterpenos y diterpenos (40).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
5	3	1	9

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
35	Canadá (17); Estados Unidos (09); Japón (06); Reino Unido (01), Suiza (01) y Ecuador (1).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Argyrochosma nivea

(Poir.) Windham



a) Hábito, b) pinulas, c) envés de las pinulas con esporangios

FAMILIA: Pteridaceae

NOMBRES COMUNES: Cuti cuti (44)(62)(90); cuti-cuti hembra, doradillo (90); doradilla (62)(90)(155), hembra blanca (44)(62), inca sayre (103).

SINONIMIA: *Argyrochosma nivea* var. *nivea*, *Cincinalis nivea* (Poir.) Desv., *Gymnogramma nivea* (Poir.) Mett., *Notholaena nivea* (Poir.) Desv., *Pellaea nivea* (Poir.) Prantl, *Pteris nivea* Poir.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Ecuador, Colombia, Perú, Bolivia, Chile y Argentina. A nivel nacional: AN, AP, AR, CA, CU, HU, HV, JU, LI, LL, PU, TA.



DESCRIPCIÓN: Helecho terrestre, de hasta 30 cm de alto. Rizoma, corto, erecto; escamas lineares a subuladas (que se estrechan hacia el ápice en una punta fina), delgadas, márgenes enteros, coloridas uniformemente de color castaño. Frondas apiñadas (10-30 cm de largo); peciolo y raquis delgado, glabro, castaño oscuro; lámina lanceolada, deltoideo-lanceolada a ovada, bi o tripinnada; pinnas alternas, deltoideas a ovadas; pinnulas, opuestas, ovadas o trifolioladas, las terminales auriculadas o lobadas en la base, con márgenes enteros, envés densamente cubierto con un polvillo blanco o amarillento. Esporangios con 32 esporas.

USO: Antidiabético (44)(108); antirreumático, para tratar hemorragias vaginales (108); antibacteriano, analgésico, para aliviar el dolor de estómago, problemas hepáticos y de riñones, hipotensor, para el tratamiento de chagas y leishmaniasis (90); hipoglicemiante, emenagogo, sudorífico, depurativo, abortivo (62)(90).

Actividad comprobada: Antioxidante (27)(62)(90), hipoglicemiante (90)(103), antibacteriano e hipotensor (90).

COMPOSICIÓN QUÍMICA: Flavonoides, antocianinas, catequinas, taninos, terpenos, compuestos fenólicos, alcaloides, ácido isonotolaénico, quercetina, rutina, ácido notolaénico y ácidos carboxílicos (62).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
1	7	0	8

PROPIEDAD INTELECTUAL

No se ha identificado ninguna patente asociada.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	CR	NO	No incluido

Baccharis genistelloides

(Lam.) Pers.



a) Hábito, b) tallo alado, c) inflorescencias

FAMILIA: Asteraceae

NOMBRES COMUNES: Carqueja (14)(17)(125)(158)(168), chinchimallii, karkeha (23), cuchu cuchu (125)(155), kinsa kuchus (49); karqueja (44)(168); kimsa cuchu (02), tres esquinas (14)(125); kimsacucho, carceja, cadillo (125); kima, esquinam, cuchu-cuchu (158); kinsacucho, tres filos (48); kuchu kuchu, kimsa-kuchu (155).

SINONIMIA: *Baccharis alata* Hort. Berol. ex Loudon, *B. genistelloides* var. *genistelloides*, *B. triptera* Mart., *B. venosa* var. *apiciflora* Hieron., *Cacalia decurrens* Vell., *Conyza genistelloides* Lam., *Molina venosa* (Ruiz & Pav.) Pers.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Colombia, Ecuador, Perú, Brasil y Bolivia. A nivel nacional: AM, AN, AP, AY, CA, CU, JU, LI, LL, MO, PA, PI, PU, SM.



DESCRIPCIÓN: Hierba perenne, con la base leñosa, 0,05-1,5 m de alto. Tallos resinosos, triangulares, alados, verdosos. Hojas generalmente atrofiadas en diminutas escamas, presentes algunas veces en la base del tallo. Inflorescencias en capítulos sésiles, solitarios o en grupos pequeños; capítulos masculinos con el involucre cilíndrico, campanulado o en forma de copa, filarias verdosas; capítulos femeninos cilíndricos o campanulados, filarias también verdosas. Flores blanco cremosas; las masculinas con corolas anulares, campanulados o en forma de copa; las femeninas con lígulas emarginadas o dentadas en la corola. Aquenio, cónico o cilíndrico, estrechos hacia los extremos, glabro, marrón; vilano con cerdas persistentes, blanquecinas.

USO: Antiinflamatorio (14)(44)(48); antidiabético (14)(44)(125)(158); para el tratamiento de afecciones hepáticas (14)(44)(48)(105)(108)(158); hipocolesterolémico (44)(158), hipolipemiante (14)(44); para el tratamiento de afecciones renales (14)(105)(108)(158); purificante, vulnerario (17); antiinflamatorio de riñón, hígado y vesícula biliar, contra desórdenes intestinales (125); depurativo (14)(105)(108), antimalárico (105)(158); diurético y antidiarreico (105)(158); antipalúdico (105)(125)(155)(158), antirreumático (105)(125)(155)(158); antiparasitario, en el tratamiento de cólicos renales, parto, dislocaciones, malestar uterino y dolor de estómago (108); para tratar afecciones de vesícula y calvicie (14); tónico, aperitivo, eupéptico, antimicrobiano, digestivo, hepatoprotector,

antianémico, para el tratamiento de gota, afecciones uterinas, de la vejiga, trastornos digestivos, cólicos biliares y hepáticos, llagas venéreas, lepra, angina y faringitis (105); febrífugo (105)(108).

Actividad comprobada: Antimicrobiano (158); antioxidante (113).

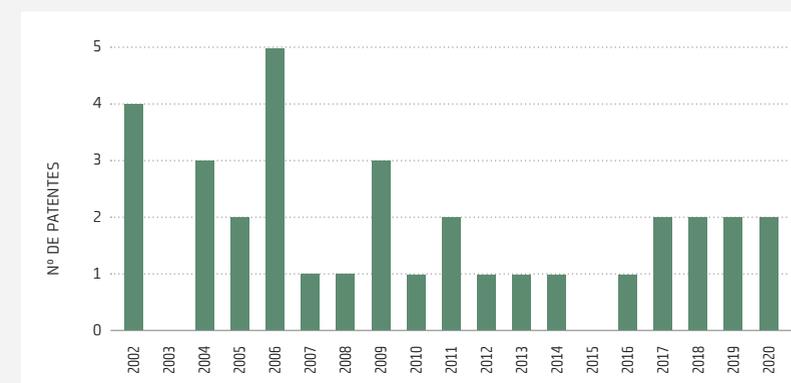
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Flavonoides (40)(113); antraquinonas, sesquiterpenos, diterpenos (40); alcaloides, fenoles, saponinas, taninos, terpenos y esteroides (113).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
4	7	1	12

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
104	Francia (80), Estados Unidos (15), Japón (04); China (02), Brasil (01), Reino Unido (01); Alemania (01) y Canadá (01).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Baccharis latifolia

(Ruiz & Pav.) Pers.



a) Rama con inflorescencias, b) inflorescencias

FAMILIA: Asteraceae

NOMBRES COMUNES: Chilca (02)(51), chilco (51)(126); chilka, yana chillka (49) (167); yurack-chilca, chillca (167).

SINONIMIA: *Baccharis floribunda* Kunth, *B. polyantha* Kunth, *B. polyantha* f. *polyantha*, *B. polyantha* var. *genuina* Hieron., *B. polyantha* var. *macrophylla* Hieron., *B. polyantha* var. *polyantha*, *B. riparia* Kunth, *Molina latifolia* Ruiz & Pav., *Pingraea latifolia* (Ruiz & Pav.) F.H.Hellw., *Pluchea glabra* Griseb., *Vernonia otavalensis* Gilli.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: México, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia y Argentina. A nivel nacional: AM, AN, AP, AR, AY, CA, CU, HV, HU, JU, LI, LL, PA, PI, PU, SM, TA.



DESCRIPCIÓN: Arbusto de 0,4-4 m de alto. Tallo cilíndrico, verdoso, rojizo o marrón. Hojas simples y alternas, pecioladas, glabras, resinosas; lámina elíptica, ovada o lanceolada, ápice agudo o acuminado, base cuneada, márgenes con dientes espaciados, trinervadas cerca de la base. Inflorescencia en capitulos, los cuales se disponen en panículas terminales corimbiformes, cremosos; capitulos masculinos con involucros en forma de copa, filarias amarillo verdosas a marrón claras; capitulos femeninos en forma de copa o campanulados, filarias semejantes en color a las masculinas. Flores blanco cremosas; las masculinas con corola en forma de copas o campanuladas; las femeninas con corolas apicalmente truncadas. Aquenio cilíndrico, comprimido lateralmente, con pelos dispersos, amarillento o marrón claro; vilano con cerdas persistentes, blanquecinas.

USO: Antiartrítico (14)(167), anticancerígeno (22), antiinflamatorio (23)(51) (167), antirreumático (14)(108); calmante, antidiabético, analgésico, vulnerario, antiespasmódico, antineurótico, antitumoral, para el tratamiento de dolores de cabeza, fracturas, golpes y contusiones (167); para el tratamiento de manchas en la piel (108).

Actividad comprobada: Antibacteriano (17).

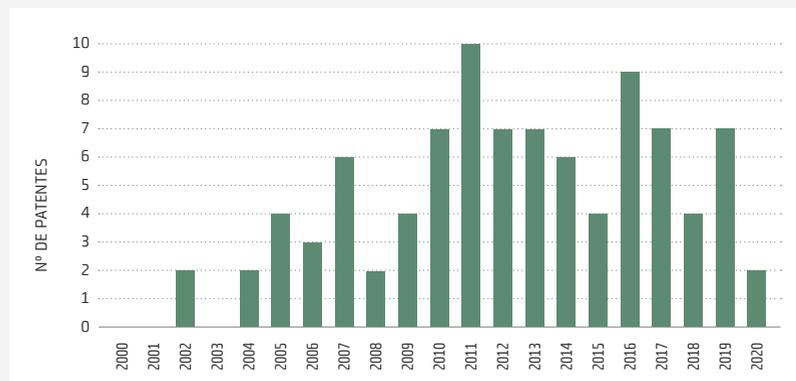
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Alcaloides, fenoles, flavonoides (63)(167); esteroides (40)(167); cumarina, resinas, terpenoides, taninos, glucósidos, saponinas y aceites esenciales (167); monoterpenos, sesquiterpenos, diterpenos, triterpenos (40).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
5	3	1	9

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
100	Estados Unidos (63), Canadá (19), Francia (06), Reino Unido (04), India (04), Alemania (03), Japón (01), Holanda (01) y China (01) y Portugal (01).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Banisteriopsis caapi

(Spruce ex Griseb.) Morton



a) Rama con inflorescencia, b) tallo, c) corte transversal del tallo, d) flor, e) semilla

FAMILIA: Malpighiaceae

NOMBRES COMUNES: Ayahuasca (14)(129)(155)(164); aya huasca, ayac huasca, ayawasca, bejuco bravo, punga-huasca (105)(155); capi, caapi (105); capi, caá-pí, yagé del monte, zoroopsi (155); cielo ayahuasca (121)(129); hayahuasca, ijona, lluasca, natemoni, nepi, ñucñu huasca, sogá del muerto, onñaanhom (105); ayahuasca verde (14); mado, ñucñu huasca y shimbaya huasca –quechua-; kamalampi –piro-, punga huasca, rambi y shuri –sharanahua- (155); nishi y oni –shipibo-conibo-, ayahuasca blanco, shillinto natema –jíbaro-, amarrón huasca e inde huasca –ingano-, yajé –kofán-, shuri-fisopa y shuri-oshinipa –sharanahua-, napi, nepe, oni -shipibo conibo- (164); yagé (121)(129)(155), ayahuasca amarillo (14)(155).

SINONIMIA: *Banisteria caapi* Spruce ex Griseb., *B. inebrians* (C.V.Morton) J.F.Macbr., *B. quitensis* Nied., *Banisteriopsis inebrians* Morton, *B. quitensis* (Nied.) Morton.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Costa Rica, Panamá, Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Brasil, Bolivia y Argentina. A nivel nacional: AM, CU, LL, LO, MD, PA, SM.



DESCRIPCIÓN: Liana. Tallos leñosos teretes (rollizos); la corteza se agrieta con el edad; ramas jóvenes seríceas (pelos muy finos) o glabras. Estípulas (apéndices en la base de la hoja) triangulares, glabras o seríceas. Hojas simples, opuestas, ligeramente seríceas o glabras; peciolo canaliculados; lámina ovado-lanceolada a ampliamente ovada, ápice acuminado, base obtusa o truncada, con los márgenes enteros, coriácea, glabra en el haz, ligeramente serícea en el envés, con pelos en forma de una T. Inflorescencia en umbelas axilares. Flores con sépalos elípticos, recurvados, seríceos a tomentosos; pétalos con la lámina obovada a ovalada, glandular-fimbriada, rosado pálido a amarillo pálido; estambres connados basalmente; ovario seríceo. Fruto esquizocarpo (fruto seco indehiscente que se desarrolla de un gineceo pluricarpelar), con tres mericarpos samaroides dorsalmente alados, ala dorsal coriácea y sinuosa.

USO: Alucinógeno, antiemético (105)(108)(121); laxante (108)(121); para el tratamiento de afecciones al sistema nervioso, otalgia, estimulante de la memoria (105)(121); anestésico local (121), antidepresivo (34), antimalárico (118), regulador

emocional (109), en el tratamiento de dependencia de drogas (12)(109); febrífugo, contra bloqueos de energía y dolor (164); narcótico (105)(108), para el tratamiento de Parkinson (108)(121)(129), vermífugo (105).

Actividad comprobada: Antidepresivo, ansiolítico (41)(109).

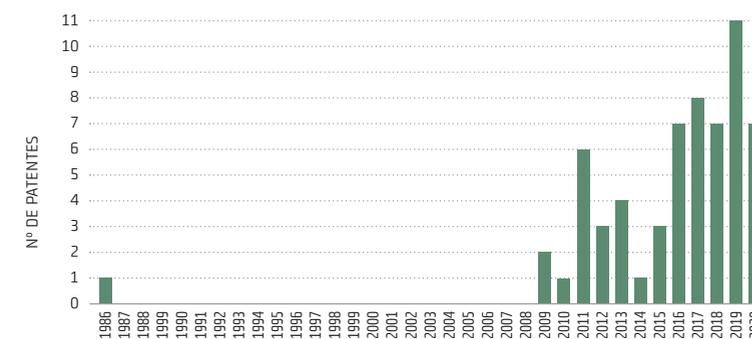
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Alcaloides: harmina, triptamina, harmol (91)(121)(129); harmanina, harmalol, vasicina (105); harmalina (91)(105)(121)(129), banisterina (105)(155) y flavonoides (129).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
2	5	1	8

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
62	Estados Unidos (36), Israel (15), China (06), Alemania (03), Bélgica (02), Francia (01), Austria (01), Turquía (01).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Bidens pilosa

L.



a) Hábito, b) inflorescencia, c) infrutescencia

FAMILIA: Asteraceae

NOMBRES COMUNES: Amor seco (02)(14)(23)(50)(89)(105)(129)(141)(155), cadillo (14)(89)(105)(129); chilca, chiririro (50)(105), shillco (23)(50), poconcpán -yanasha- (50)(129), pacunga (89)(105)(121)(129), ppirca, pirca (105)(129)(155), sillcan (105)(129); saetilla, picón, mazote, romerillo, aponcito, chipaca, romero blanco, chiririro (129); shillki, yuraq shillku (23); sillkaw (49); isha sheta rao, acahual, sillcu, paconga (105).

SINONIMIA: *Bidens odorata* Cav., *B. pilosa* fo. *radiata* Sch. Bip., *B. pilosa* var. *radiata* (Sch. Bip.) J.A. Schmidt, *Coreopsis leucanthera* L., *Cotula minuta* G. Forst.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Ampliamente distribuida en regiones tropicales y subtropicales, desde América del norte a América del Sur, incluyendo el Caribe, también en Europa, Asia y África. A nivel nacional: AM, AN, AR, AY, CA, CU, HU, HV, JU, LA, LI, LL, LO, SM, TA.



DESCRIPCIÓN: Hierba anual, erguida, generalmente de 0.25-1,5 m de alto. Tallos principalmente cuadrangulares, con ramas verdosas o con tintes rojizos. Hojas compuestas y opuestas, pecioladas, 3-5 (-7) foliadas; folíolos con la lámina ovada, ápice agudo, base decurrente, márgenes aserrados; folíolo terminal oblongo-ovado a lanceolado-acuminado. Inflorescencia en capítulos dispuestos en cimas corimbiformes, radiados, con involucre (conjuntos de pelos, escamas, cerdas que rodean a las flores) campanulado. Flores periféricas, liguladas, blancas o amarillentas; flores centrales tubulares, amarillas. Aquenios lineares, rectos, glabrescentes, negros; vilano de 2-3 púas aristadas con pelos retrorsos (que se orientan a la parte basal del órgano).

USO: Para el tratamiento de afecciones hepáticas (14)(50)(89)(108), afecciones renales (14)(50)(89)(108)(141); nefritis (116); cura de abscesos (89)(105); antidiarreico, odontálgico (50)(105); para el tratamiento de estomatitis (50); diurético, antidisentérico y para tratar escalofríos (105)(155); para el tratamiento

de aftas, angina, hidropesía (50)(155); anticancerígeno (116)(136), antidiabético (14)(50), hipoglicemiante (50)(89)(129), antiinflamatorio (14)(50)(89)(105)(108)(141), antigripal y antirreumático (50)(108); febrífugo, vulnerario (50)(105)(108); antimicrobiano y para el tratamiento de conjuntivitis (89)(105); antiulceroso y antimicrobiano (129); en el tratamiento de descensos (50)(89)(105), estimulante del parto (50)(105)(129), para el tratamiento de hepatitis (50)(89)(105)(108)(116)(155); infecciones del útero y ovarios, hemorragias dentales (108); depurativo; contra la pérdida de cabello, afecciones en vesícula, próstata y corazón (14); emenagogo, estomacal, para el tratamiento de amigdalitis, dolor de cabeza y úlceras dérmicas (105).

Actividad comprobada: Antibacteriano (141).

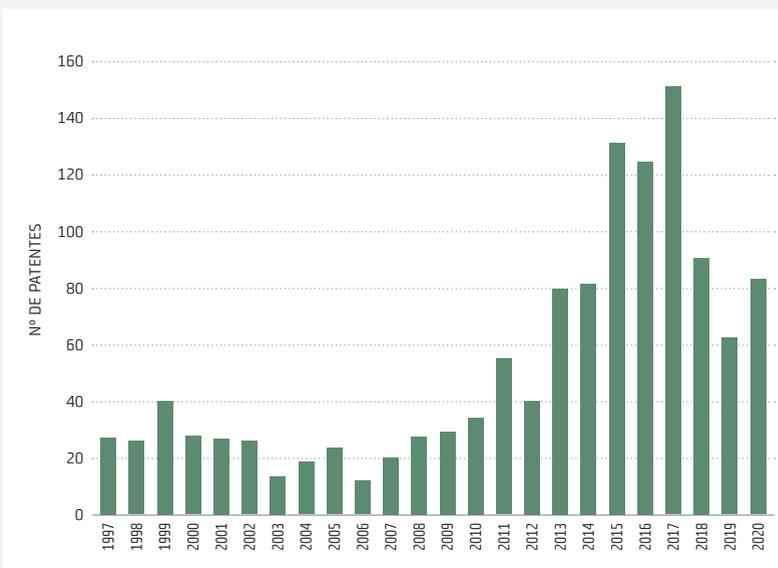
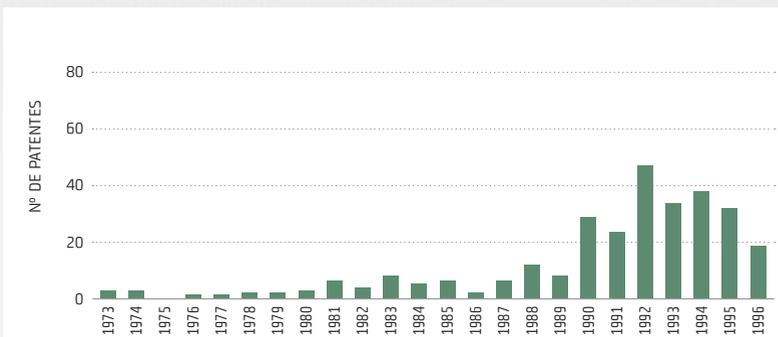
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Taninos (89)(129); flavonoides, glicósidos(129); ácido salicílico, limoneno, candineno, timol, α -folandreno, apineno, sales de potasio, calcio y fósforo (89).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
4	4	1	9

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
1413	Estados Unidos (394), Japón (245), Alemania (203), Reino Unido (174), China (73), Holanda (61), Francia (54), Suiza (49), Taiwán (46), Brasil (42), España (24), Australia (13), India (13), Italia (10), Canadá (05), Nueva Zelanda (04), México (03), Corea del Sur (03), Sudáfrica (02), Malasia (02), Serbia (02), Argentina (02), Filipinas (02), Ucrania (01), Rusia (01), Bélgica (01), Suecia (01), Costa Rica (01).



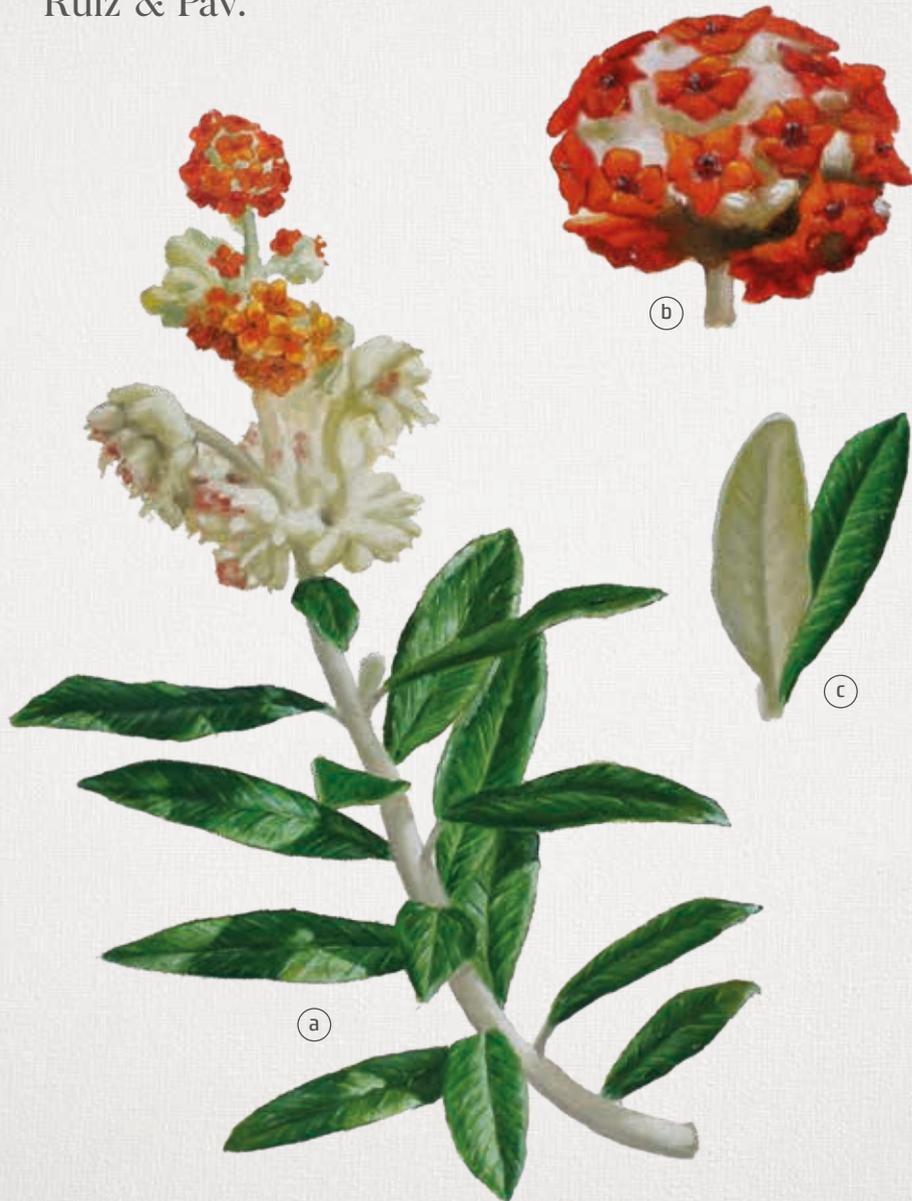
Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Buddleja incana

Ruiz & Pav.



a) Rama con inflorescencia, b) inflorescencia, c) detalle de las hojas

FAMILIA: Scrophulariaceae

NOMBRES COMUNES: Colle (02)(105), quishuar, quisuar (23)(105)(158); álamo, quisoar, quishuara (105)(155); quiscarcolle-i, colli (105).

SINONIMIA: *Buddleja incana* var. *pannulosa* Diels, *Buddleja rondeletiiiflora* Benth., *Buddleja rugosa* Kunth.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Colombia, Ecuador, Venezuela, Perú y Bolivia. A nivel nacional: AM, AN, CA, CU, JU, HU, LI, LL, PA, PU.



DESCRIPCIÓN: Árbol de pequeño tamaño o arbusto, 4-12 m de alto. Tronco surcado, parduzco; copa muy ramificada, globosa; ramas ligeramente tetragonas, tomentosas. Hojas opuestas; peciolo cortos; estípulas lineares; lámina coriácea, oblonga, oblongo-lanceolada o elíptico-oblonga, ápice acuminado, base aguda a acuminada, márgenes casi enteros, crenulados o aserrados, haz rugoso y glabro, envés tomentoso-lanuginoso, blanco o amarillento. Inflorescencia en panícula. Flores, con el cáliz campanulado, tomentoso en su superficie exterior; corola amarilla cuando joven, cambiando a anaranjado y posteriormente anaranjado-marrón con el tiempo, tubular a campanulada, tomentosa en su superficie exterior; estambres subsésiles; ovario tomentoso con el estigma globoso, bilobado. Fruto en una cápsula cilíndrica, tomentoso.

USO: Astringente, antiverrucoso, antiulceroso (105)(108)(155); antidiarreico (108); para curar la enfermedad de Carrión e infecciones post parto (158); abortivo, vulnerario, para el tratamiento de leucorrea, afecciones hepáticas y enfermedades renales (105).

Actividad comprobada: Antimicrobiano (158); antioxidante, antiinflamatorio, antiproliferativo de células tumorales, fotoprotector, inmunomodulador (36).

COMPOSICIÓN QUÍMICA: Flavonoides, esteroides, saponinas, leucoantocianidinas, terpenos, triterpenos, fenoles, compuestos fenólicos, azúcares reductores, cumarinas, alcaloides, verbascósidos, taninos (36).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
4	4	1	9

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
7	Alemania (02), Suiza (02), Australia (02) y Estados Unidos (01).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Cantua buxifolia

Juss. ex Lam.



a) Rama con flores, b) detalle de la flor

FAMILIA: Polemoniaceae

NOMBRES COMUNES: Cantu (23)(48)(155), cantuta (48)(51)(126)(155), candu (14); khantuta –aymara-, ccantut, ccantutay, ccelmo, flor del inca (155).

SINONIMIA: *Cantua dependens* Pers., *Periphragmos dependens* Ruiz & Pav., *P. uniflorus* Ruiz & Pav.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Bolivia y Perú. A nivel nacional: AN, AP, AR, AY, CU, HU, JU, LI, LL, MO, PA, PU.



DESCRIPCIÓN: Arbusto erecto, de hasta 5 (7) m de alto. Tallo con pequeñas grietas en la base; ramas erectas, espaciadas. Hojas alternas, simples, sésiles o cortamente pecioladas; lámina oblanceolada o linear-lanceolada, ápice agudo, base aguda o decurrente, márgenes enteros. Inflorescencia en corimbos terminales, laxos, con pocas a numerosas flores. Flores rosadas, rojas a moradas, con pedicelos variables en longitud; cáliz tubular o tubular campanulado, con lóbulos desiguales, triangulares, agudos, más pubescentes en la base y en el ápice; corola infundibuliforme (en forma de embudo), lóbulos bilobados, retuso-apiculados o redondeados. Fruto en cápsula oblonga. Semillas aladas.

USO: Antidiarreico, antitusígeno (51)(108); antiasmático, antiinflamatorio visual, diurético, para el tratamiento de hepatitis (108); antiictérico, antiinflamatorio (51); febrífugo (48), para la cura de afecciones a las amígdalas (160).

COMPOSICIÓN QUÍMICA: No cuenta con información disponible.

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
3	3	2	8

PROPIEDAD INTELECTUAL

No se ha identificado ninguna patente asociada.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	CR	NO	No incluido

Cedrela odorata

L.



a) Rama con inflorescencia, b) fruto dehiscente, c) semillas, d) detalle de las flores

FAMILIA: Meliaceae**NOMBRES COMUNES:** Cedro colorado (50)(155), cedro de altura (155); atokc, cedro de castilla, manan conshan -shipibo-conibo- (121); cedro del bajo (50)(121) (155), cedro rojo (50)(140)(141).**SINONIMIA:** *Cedrela brachystachya* (C. DC.) C. DC., *C. caldasana* C. DC., *C. cubensis* Bisse, *C. glaziovii* C. DC., *C. guianensis* A. Juss., *C. hassleri* (C. DC.) C. DC., *C. huberi* Ducke, *C. imparipinnata* C. DC., *C. longipes* S.F. Blake, *C. mexicana* M. Roem., *C. mexicana* var. *puberula* C. DC., *C. mouroe* C. DC., *C. occidentalis* C. DC. & Rose, *C. odorata* var. *xerogeiton* Rizzini & Heringer, *C. palustris* Handro, *C. paraguariensis* Mart., *C. paraguariensis* var. *brachystachya* C. DC., *C. paraguariensis* var. *hassleri* C. DC., *C. paraguariensis* var. *multijuga* C. DC., *C. rotunda* S.F. Blake, *C. sintenisii* C. DC., *C. velloziana* M. Roem., *C. whitfordii* S.F. Blake, *C. yucatanana* S.F. Blake, *Surenus brownii* Kuntze, *S. glaziovii* (C. DC.) Kuntze, *S. guianensis* (A. Juss.) Kuntze, *S. mexicana* (M. Roem.) Kuntze, *S. paraguariensis* (Mart.) Kuntze, *S. velloziana* (M. Roem.) Kuntze.**DISTRIBUCIÓN:** A nivel mundial: Argentina, Belize, Bolivia, Brasil, El Caribe, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guayana Francesa, Ghana, Guatemala, Guayana, Honduras, México, Madagascar, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Surinam y Venezuela. A nivel nacional: AM, CA, CU, HU, JU, LL, LO, MD, PA, SM, UC.**DESCRIPCIÓN:** Árbol de hasta 35 m de alto. Fuste recto, cilíndrico; base con aletas tablares de hasta 1,5 m de alto; corteza profundamente fisurada, a veces desprende placas gruesas, irregularmente rectangulares, marrón a grisácea. Hojas compuestas y alternas, paripinnadas, de 5-15 pares de folíolos subsésiles, los inferiores más pequeños; folíolos oblongo-ovados a oval-lanceolados, ápice acuminado, base marcadamente asimétrica, márgenes enteros, envés con domacios (órgano vegetal transformado que facilita la vida de otro organismo). Inflorescencia en panícula.

Flores blanquecinas a rosado pálidas; cáliz pentámero, finamente pubescente; corola pentámera, pubescente; androginóforo columnar. Fruto en cápsula ovoide o elipsoide, subleñoso, que se abre en 5 valvas, capa exterior (epicarpio) pardo oscuro con lenticelas blancas a marrón claras. Semillas aladas, castaño claras.

USO: Antimicrobiano (140), anti-tripanosoma (43), antidiarreico (50)(121)(132)(140)(141), antileishmánico (121)(43), antimalárico (50)(118)(121)(140)(141); antifidico; antitusígeno, antiespasmódico, odontálgico (50)(121); astringente, tónico (43), antiinflamatorio (141); emético, para el tratamiento de afecciones urinarias, gangrena, bronquitis y sinusitis (50); febrífugo (43)(141), vulnerario (50)(121)(141), para el tratamiento de reumatismo y tuberculosis (132).

Actividad comprobada: Antibacteriano (141).

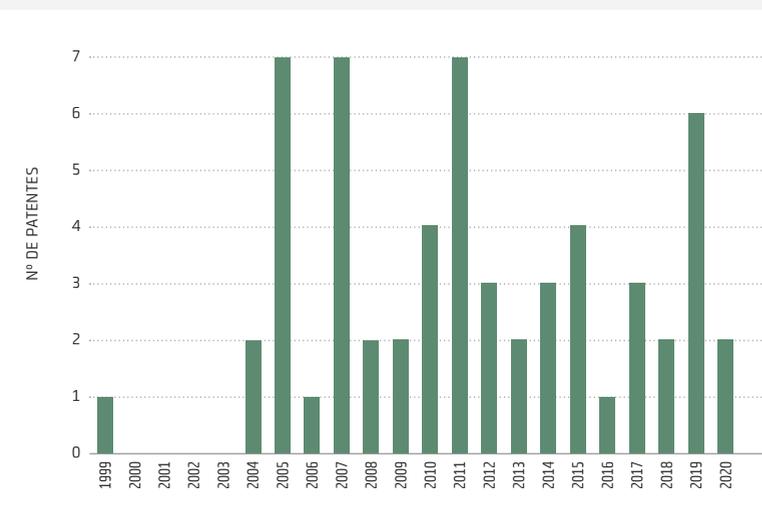
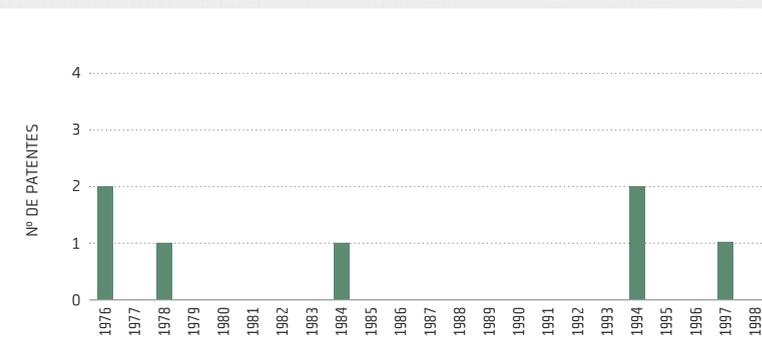
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Resinas, gomas (arabina), aceites etéreos, triterpenos (meliacina, mexicanólido), taninos, triterpenoides y limonoides (121).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
2	4	2	8

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
66	Estados Unidos (17), China (17), Canadá (05), Corea del Sur (05), Japón (05), México (02), Chile (02), Suiza (02), Nueva Zelanda (02), España (01), Alemania (01) y Taiwán (01).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	CR	NO	VU
			Apéndice II

Cestrum auriculatum

L'Hér.



a) Rama con flores y frutos, b) detalle de las flores, c) frutos inmaduros

FAMILIA: Solanaceae

NOMBRES COMUNES: Hierba santa (04)(14)(50)(105)(126)(155), hierba hedionda (50)(105)(155), agrasejo (14), chamo tundio (155), yerba santa (105); hierba de la virgen, chamo, tundio (105).

SINONIMIA: *Cestrum hediunda* Lam., *C. lasianthum* Dunal, *C. leptanthum* Dunal, *C. leptanthum* var. *majus* Dunal, *C. leptanthum* var. *micranthum* Dunal, *C. lucidum* Dunal, *C. serratum* Dunal.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: México, El Salvador, Costa Rica, Colombia, Ecuador, Perú, Brasil, Bolivia y Argentina. A nivel nacional: AM, AN, AR, CA, HU, LA, LI, LL, PI, PU, SM, TU.



DESCRIPCIÓN: Arbusto, de hasta 3 m de alto. Ramas glabras a excepción de las que poseen flores, las cuales son ligeramente pubescentes. Hojas simples, alternas; peciolo biauriculados en la base, las aurículas de forma de media luna, largas o mucho más cortas que los peciolo; lámina oblongo-ovada o lanceolada, ápice ligeramente acuminado, base angosta. Inflorescencias terminales o laterales, en panículas corimbosas. Flores sésiles o ligeramente pediceladas, amarillo verdoso con matices negruzcos o marrón-rojizos; cáliz en forma de copa, glabro a pubescente, con dientes diminutos; corola en un tubo filiforme, ensanchado en la parte superior, frecuentemente con pubescencia muy fina. Fruto carnoso, negro.

USO: Anticancerígeno (105)(136), antihemorroidal (50)(105)(108)(155), antiinflamatorio (04)(105), antirreumático (04)(50)(108), astringente (50)(105)(108)(155), febrífugo (14)(50)(105)(108)(155), vulnerario (50)(105)(108); para el tratamiento de cefaleas (108); anticaspa, para el tratamiento de erupciones del cuero cabelludo y sarampión (50)(105); diaforético, antidiarreico, gastrálgico, antipruriginoso, estomatitis y resfriado (50); para el tratamiento de cólicos (14)(50), relajante, hipotensor, antitusígeno, para curar el susto, dolor del cuerpo y bronquitis (14); refrigerante, analgésico, aperitivo, emenagogo, sedante, tónico,

para el tratamiento de la caída del cabello, trastornos gástricos, angina de pecho, disentería, resfrío y forúnculos (105).

COMPOSICIÓN QUÍMICA: Saponinas, taninos, flavonoides, compuestos fenólicos, alcaloides, estroides y triterpenoides (33).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
9	5	1	15

PROPIEDAD INTELECTUAL

No se ha identificado ninguna patente asociada.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	CR	NO	No incluido

Chuquiraga spinosa

Less.



a) Rama con inflorescencias, b) detalle de la inflorescencia

FAMILIA: Asteraceae

NOMBRES COMUNES: Huampinta (23)(44)(125)(160)(168); care sirve; pucacasha, chuquiraga (125)(168); amaro, huancaspita, laulinco, llauli, paszapamaquin (105).

SINONIMIA: *Chuquiraga rotundifolia* Wedd.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Perú, Bolivia, Chile y Argentina A nivel nacional: AN, AP, AR, AY, CU, HU, HV, JU, LI, PA.



DESCRIPCIÓN: Arbusto espinoso, de 30 a 150 cm de alto. Ramas argenteas (pelos suaves y abundantes con brillo plateado) o cobrizo tomentosas en su juventud, glabras y cubiertas de corteza parda en la madurez; espinas axilares, dispuestas en pares, casi horizontales, divergentes, cobrizas. Hojas subsésiles, opuestas, coriáceas, angostamente ovadas a elípticas, ápice agudo o mucronado, base atenuada, márgenes engrosados, haz glabro y lustroso, envés ferrugíneo a blanco sericeo. Inflorescencias en capítulos, solitarios; involucreo acampanado; filarias en 5-7 series, rojizas a anaranjadas. Flores amarillo anaranjadas; corola partida en segmentos desiguales, externamente pubescente. Aquenios con vilano amarillento.

USO: Antioxidante (06)(44)(168), antiinflamatorio (07)(48); antifúngico, diurético (105); antigenotóxico (07), antilipídémico (06); para el tratamiento de afecciones a la vesícula (160), próstata (125)(160) y riñón (44)(125)(160); para el tratamiento de blenorragia (105)(125), enfermedades venéreas y bronquiales (104).

Actividad comprobada: Antioxidante (06)(07)(113); antiinflamatorio, anticancerígeno (07); antitumorogénico, antigenotóxico (06).

COMPOSICIÓN QUÍMICA: Fenoles (113), flavonoides, saponinas, taninos, terpenos, alcaloides, compuestos fenólicos y esteroides (46)(113).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
4	5	1	10

PROPIEDAD INTELECTUAL

No se ha identificado ninguna patente asociada.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	CR	NO	No incluido

Clinopodium bolivianum

(Benth.) Kuntze



a) Rama con flores, b) detalle de la flor

FAMILIA: Lamiaceae

NOMBRES COMUNES: Inca muña (105)(167); waycha, muña, inca muña, khuñaqa, koa, poleo, pata muña, pampa muña, sayac muña, cjuñu muña (167).

SINONIMIA: *Clinopodium kuntzeanum* (Briq.) Kuntze, *Micromeria boliviana* Benth., *M. boliviana* var. *angustifolia* Wedd., *Satureja boliviana* (Benth.) Briq., *S. boliviana* var. *tarijense* (Wedd. ex Griseb.) Epling, *S. kuntzeana* Briq., *S. simulans* Epling, *Xenopoma bolivianum* (Benth.) Griseb., *X. bolivianum* var. *tarijense* Wedd. ex Griseb.



DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Perú, Bolivia y Argentina. A nivel nacional: AR, CU, MO, PU.

DESCRIPCIÓN: Arbusto bastante ramificado, aromático, de 0,5-2 m de alto. Ramas jóvenes cuadrangulares, marrón-rojizas, glabras o con pelos muy diminutos, pilosas en los nudos. Hojas simples, opuestas, imbricadas, cortamente pecioladas; lamina lanceolada, oblonga, oblongo-elíptica o oblanceolada, ápice obtuso, redondeado o rara vez agudo, base cuneada, márgenes enteros, ondulados o ligeramente dentados, casi glabras o con pelos finos densos. Inflorescencia principalmente solitaria con flores axilares. Flores con cáliz cilíndrico; corola en forma de embudo, pentalobada, pubescente en las superficies exteriores, blanca; estambres didínamos (2 cortos y 2 más largos). Frutos en tetraquenos, aquenio trígono (tres ángulos), ápice acuminado, pubescente. Semillas oblongas, puberulentas en la parte superior.

USO: Antiinflamatorio, para el tratamiento del resfrío (108)(167); antiirreumático (152)(154)(167) y para el tratamiento de migraña (154)(167), cólicos (105)(108) (154)(167), soroche y enfermedades respiratorias (154); carminativo, estomáquico y emenagogo (105)(167); antiulceroso, para el tratamiento de hemorroides, bronquitis, calambre, dolor de garganta, dolor de vista, fracturas, gastritis, gripe, tos, orzuelo, infección de garganta y amígdalas (108); antiasmático, vulnerario, sudorífico, antidiarreico, antifatulento, antiespasmódico, vermífugo, para el tratamiento de colerina, disentería, dolor de estómago (167); digestivo (105) y para tratar afecciones al sistema nervioso (105)(167).

Actividad comprobada: Antimicrobiano, antiinflamatorio, citoprotector gástrico, ansiolítico (154).

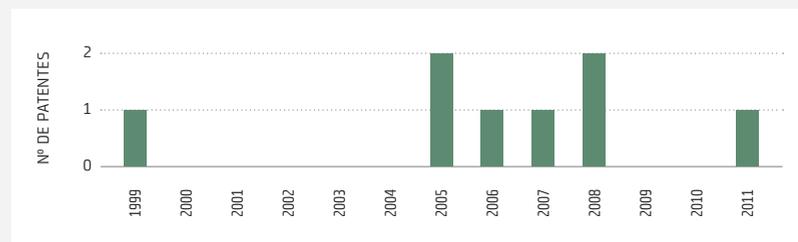
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Flavanonas, flavonoides, flavonas, ácido hidroxicinámico, aceites esenciales -piperitona, pulegona, mentol, monoterpenos, cetonas, isomentona, mentona, linalol- y sesquiterpenos (167).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
1	6	1	8

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
7	Estados Unidos (07).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Clinopodium pulchellum

(Kunth) Govaerts



a) Rama con inflorescencias, b) detalle de las flores

FAMILIA: Lamiaceae

NOMBRES COMUNES: Panizara (14), panizara (04)(105); panicera, romero macho, chogona, chamacés, chanacós (105).

SINONIMIA: *Gardoquia pilosa* A.Gray, *G. pulchella* Kunth, *G. rugosa* Benth., *Satureja panicera* Epling, *S. pulchella* (Kunth) Briq., *S. rugosa* (Benth.) Briq.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Perú. A nivel nacional: AN, CA, LL.



DESCRIPCIÓN: Arbusto poco ramificado, aromático, de hasta 1,5 m de alto. Tallos cuadrangulares, ramas finas ascendentes y cubiertas con pelos finos. Hojas simples, opuestas; lámina romboidal-redondeada, ápice obtuso, estrechando en la base hacia el peciolo, márgenes regularmente crenados, haz con pelos largos, envés pubescente o tomentoso, cenizo o blanquecino. Inflorescencias axilares. Flores tubulares salmón-anaranjadas pálidas; cáliz con pelos largos; corola con puntos rojos en la garganta del tubo.

USO: Anticancerígeno (136); carminativo, digestivo (04)(105); antiinfeccioso, para el tratamiento de bronquitis, asma, enfermedades del hígado, nervios y retraso menstrual (14); emenagogo, estimulante, estomáquico y para el tratamiento de afecciones al sistema nervioso (105).

Actividad comprobada: Antibacteriano (17).

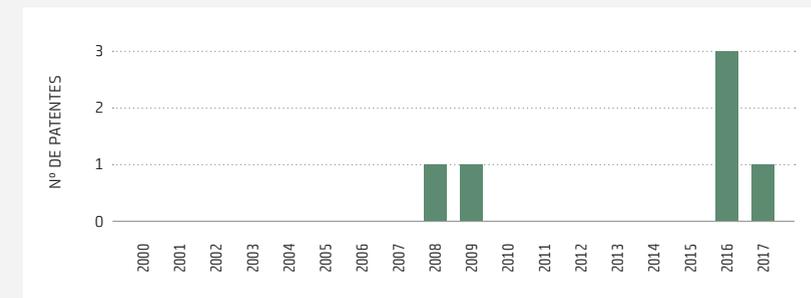
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Monoterpenos (40); compuestos fenólicos y aceites esenciales (154).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
2	7	0	9

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
3	Japón (02), Suecia(01).



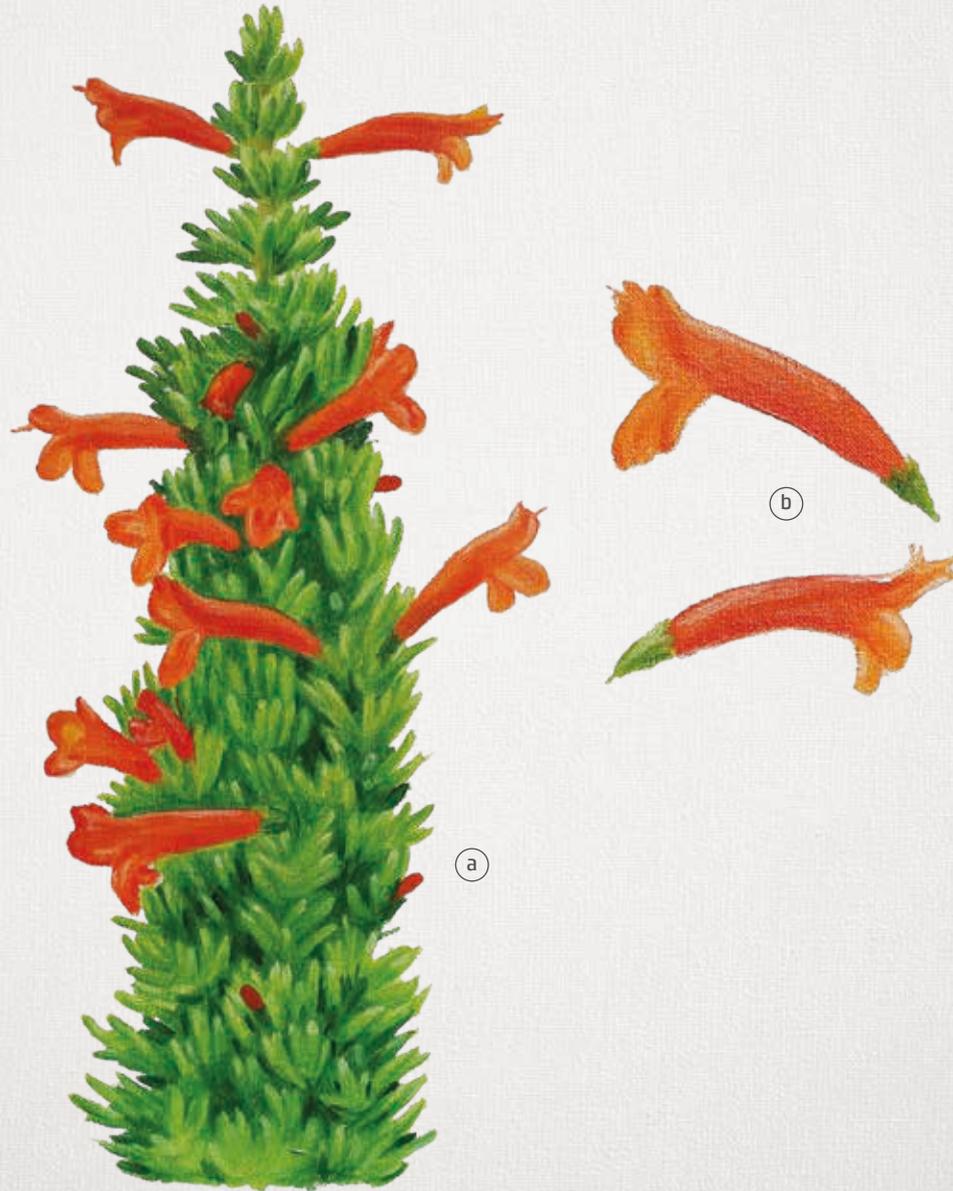
Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	SI	VU	No incluido

Clinopodium sericeum

(C. Presl ex Benth.) Govaerts



a) Rama con flores, b) detalle de las flores

FAMILIA: Lamiaceae

NOMBRES COMUNES: Chinchi, chunmis (23)(105); koyal (23); shalgaromero, goyal, canlle, coyol, romero cimarrón, romero de monte, salvia, romero, panizara, chanacós, romerillo (105).

SINONIMIA: *Gardoquia sericea* C. Presl ex Benth., *Satureja sericea* (C. Presl ex Benth.) Briq.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Perú. A nivel nacional: AM, AN, CA, HU, LI, LL.



DESCRIPCIÓN: Arbusto muy ramificado, aromático, de hasta 1,5 m de alto. Ramas cubiertas con pelos ascendentes sedosos y aplanados. Hojas simples y opuestas, linear-lanceoladas o lineares, márgenes enteros, fuertemente revolutas (enrolladas desde el margen a la cara inferior), sedosas, argenteas. Flores de 1-3, en las axilas de las hojas superiores, bilabiadas, rojo anaranjadas; tubo del cáliz sedoso-hirsuto, dientes deltoideos, agudos. Frutos en tetraquenos, aquenios oblongos, fusiformes y lisos.

USO: Para tratar la epilepsia (10); carminativo, estimulante, antirreumático, emenagogo, digestivo y para el tratamiento de afecciones al sistema nervioso (105).

COMPOSICIÓN QUÍMICA: Taninos (105).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
4	4	0	8

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
25	Canadá (14), Estados Unidos (07) y Turquía (04).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Copaifera paupera

(Herzog) Dwyer



a) Rama con frutos, b) fruto inmaduro, c) fruto maduro

FAMILIA: Fabaceae

NOMBRES COMUNES: Copaiba (50)(105)(127)(130)(140); bonshish matisiati -shipibo-conibo- (50)(121)(130); copal (50)(105)(121)(130), marimari (50)(121)(130); copayero, aceite, cabimbo, bálsamo de copaiba, currucai, camibar, shemaquech -yanesha- (50); cunxix -shipibo-conibo-, capaúba, copa- uva, cupiúba, matisihuati, namboman tsacati -shipibo-conibo-, oleo-branco, jatobamirim (121)(130); copaiba blanca (105).

SINONIMIA: *Copaiba paupera* Herzog, *Copaifera langsdorffii* var. *peruviana* J.F. Macbr., *Copaifera reticulata* var. *peruviana* J.F. Macbr.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Perú, Brasil y Bolivia. A nivel nacional: LO, MD, PA, UC.



DESCRIPCIÓN: Árbol de hasta 40 m de alto. Fuste recto y cilíndrico, en la base sin aletas o pequeñas aletas tablares redondeadas; corteza aromática, con lenticelas, rara vez con desprendimiento de escamas pequeñas, ceniza o grisácea. Hojas compuestas y alternas, pecioladas, de 4-6 pares de folíolos alternos; folíolos asimétricos, falcados, ovado-elípticos o obovado-elípticos, ápice acuminado, base redondeada o cuneada, márgenes enteros. Inflorescencia en racimos axilares. Flores sésiles, blancas; sépalos externamente glabros pudiendo presentar algunos tricomas en el ápice y en la base. Frutos en legumbres suborbiculares, comprimidas lateralmente. Semilla una por fruto, oblongo globosas, negras, con arilo (excrecencia o envoltura en semillas) amarillo.

USO: Antiartrítico, antiasmático, hipotensor, antitetánico, y para tratar el dolor de oído, leucorrea, amigdalitis, hemorroides, cistitis, acné y psoriasis (50)(131); anticancerígeno (50)(129), antiinflamatorio (50)(89)(127)(131), antirreumático (50)(108)(132); para tratar bronquitis crónica (50)(105)(131) y afecciones a la garganta (89); antitusígeno (50)(108)(130)(131), antiulceroso (50)(89)(108), para tratar la gastritis (127)(132) y herpes (50)(89)(131)(132); vulnerable (50)(89)(105)(108)(132); anticonceptivo, antimalárico, bactericida, antileishmánico, antimicótico dérmico y para el tratamiento de úlceras venéreas, cáncer al útero y males del hígado (50); para tratar el dolor de estómago, golpes e inflamación puerperal (108);

antiséptico, antiulceroso antimicótico y para el tratamiento de dolores musculares (131); antiséptico vaginal, para el tratamiento de blenorragia, psoriasis y sinusitis (50)(105); antidiarreico, escabificada, para el tratamiento de incontinencia urinaria, sífilis, tisis, gonorrea y rinitis (105).

Actividad comprobada: Antioxidante, antigenotóxico (61); antibacteriano (129)(140); para el tratamiento de gastritis e infecciones pulmonares (129)(140).

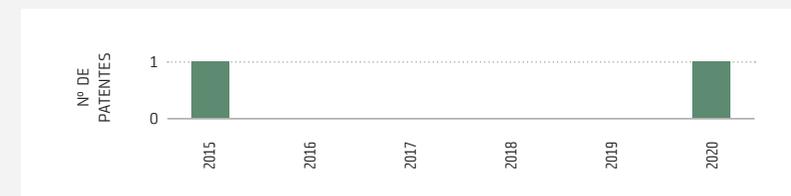
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Ácidos terpénicos (89)(121)(132); flavonoides, fenoles (61); terpenos (105)(129); diterpenos, ácidos resínicos -eláico y copaibico-, trementina (121), sesquiterpenos (105)(121)(132) y aceites esenciales (121)(129).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
3	5	1	9

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
2	Estados Unidos (01), Canadá (01).



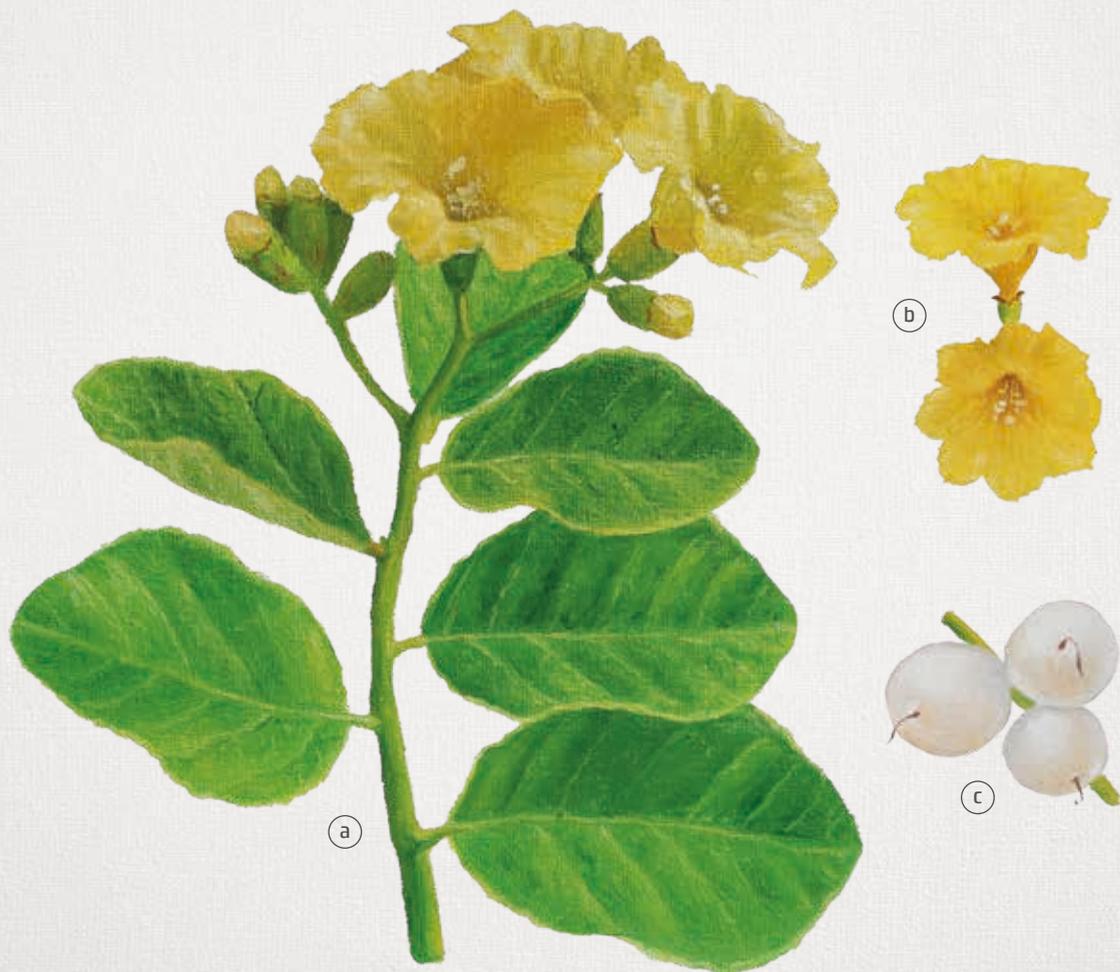
Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	CR	NO	No incluido

Cordia lutea

Lam.



a) Rama con flores, b) detalle de las flores, c) frutos

FAMILIA: Cordiaceae

NOMBRES COMUNES: Overo (105) (125), flor de overo (14)(105), overal (14) (155), membrillo (155); membrillejo, oberal, muyuyu, tina (105)(155).

SINONIMIA: *Cordia flava* (Andersson) Gürke, *C. marchionica* Drake, *C. rotundifolia* Ruiz & Pav., *Lithocardium flavum* (Andersson) Kuntze, *L. rotundifolium* Kuntze, *Varronia flava* Andersson, *V. rotundifolia* (Ruiz & Pav.) A. DC.



DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Ecuador, Perú y Bolivia. A nivel nacional: AM, AN, CA, IC, HU, LA, LI, LL, LO, PI, PU, TU.

DESCRIPCIÓN: Arbusto o árbol de pequeño tamaño, de hasta 8 m de alto, densamente ramificado. Tallos largos y erectos, el tronco cuando presente con la corteza grisácea. Hojas simples y alternas, ovadas, ovado-elípticas o ampliamente ovadas a suborbiculares, ápice agudo a redondeado, base redondeada, márgenes ligeramente crenulados, haz rugoso, envés canescente (cubiertos de un vello corto y blanquecino). Inflorescencia en racimos. Flores grandes, amarillas, dulcemente fragantes; cáliz cónico; corola con los pétalos fusionados formando una trompeta que en la parte distal rematan en 5 a 8 lóbulos. Fruto en drupa carnosa, globular, blanca. Semillas, de 1-4, marrón claras.

USO: Para el tratamiento de hepatitis, afecciones de vesícula y ovarios (14) (125); antiinflamatorio renal (14)(25)(125); para curar afecciones a la vejiga, antiinflamatorio de próstata (14); para el tratamiento de ictericia, dolor en los riñones (105), afecciones al hígado (14)(105)(125); para el tratamiento de desórdenes gastrointestinales (25).

Actividad comprobada: Antialérgico (08), antibacterial (25), quimiopreventivo (137).

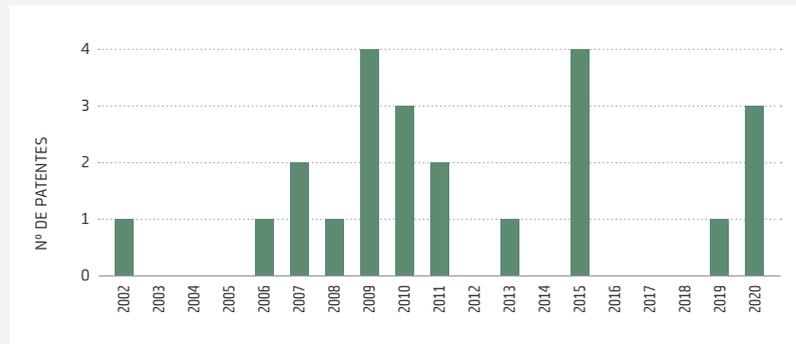
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Flavonoides y triterpenos (25).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
1	7	1	9

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
30	Canadá (11), Estados Unidos (08), Perú (06), Japón (04), China (01).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Desmodium molliculum

(Kunth) DC.



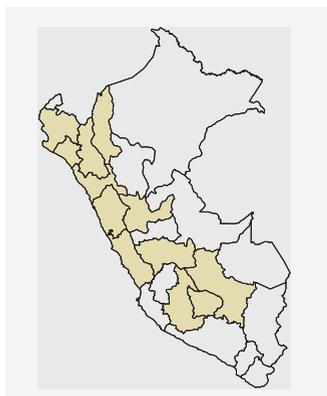
a) Hábito, b) detalle de la flor

FAMILIA: Fabaceae

NOMBRES COMUNES: Manayupa (23)(24)(44)(49)(105)(125)(168), pie de perro (105)(125); allqupachaquin, patí perro (23); pata de perro, chancas de comida (23)(125); rata rata, pega pega (49).

SINONIMIA: *Desmodium mexicanum* Sweet, *Hedysarum molliculum* Kunth, *Heteroloma lanatum* Kunth, *Meibomia mollicula* (Kunth) Kuntze.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: México, Guatemala, Belize, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Guayana, Ecuador, Perú y Bolivia. A nivel nacional: AM, AN, AP, AY, CA, CU, HU, JU, LA, LI, LL, PI.



DESCRIPCIÓN: Hierba perenne, 50-90 cm de alto. Tallos ligeramente ramificados, recostados sobre el suelo, pubescentes. Hojas compuestas y alternas, trifoliadas, pecioladas y con estípulas, densamente pilosas; folíolo terminal más grande que los laterales, orbiculares redondeados, ápice agudo a obtuso, base redondeada o incluso ligeramente acorazonada, más claros en el envés. Inflorescencia en racimo terminal, corta o usualmente elongada, laxa. Flores blanco a violáceas, cáliz finamente piloso, dentado; corola papilionada. Fruto en lomento (legumbre con ceñiduras e indehiscente), linear, 4-6 articulaciones. Semillas arriñonadas, café oscuras.

USO: Cicatrizante (108)(125), antiinflamatorio (14)(24)(44)(105), antiinflamatorio renal (105)(108)(125); para tratar afecciones al ovario (24)(125), afecciones renales (24) y afecciones hepáticas (24)(105); antiinfeccioso (24), antioxidante (168); antihemorrágico y para el tratamiento de neumonía (108); antiséptico (125); antidiarreico y para el tratamiento de gastritis (14)(125), dolor de estómago (14), dolor muscular, diurético, calmante, depurativo de riñón, desinflamante del tracto digestivo y vías hepáticas (105).

Actividad comprobada: Antibacteriano (17).

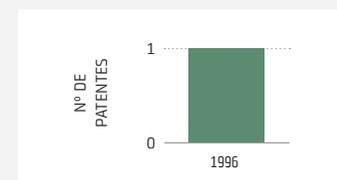
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Flavonoides, taninos, triterpenos y esteroides (40).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
8	7	2	17

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
1	Japón (01).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	CR	NO	No incluido

Dysphania ambrosioides

(L.) Mosyakin & Clemants



a) Rama con inflorescencias, b) inflorescencias, c) semillas

FAMILIA: Amaranthaceae

NOMBRES COMUNES: Paico (14)(23)(48)(50)(89)(105)(140)(155), tsespan -yanesha- (50)(121), cashua (89)(105)(121), anserina (50)(105)(121), kaamash (23), payco -piro- (49)(105)(155), té de la tercera especie (50)(155); amash, amasamas, comatai, hierba de Santa María, paiko, pozote, mastruz, mentruz, mastruco, mentruco, sie-sie -ese'eja-, paicco, cashiva, camatai, cantai, cashiba, amush (105)(121); maturuchi, piãu -tikuna- (127).



DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Estados Unidos, México, República Dominicana, Costa Rica, Puerto Rico, Colombia, Ecuador, Perú, Brasil, Bolivia, Chile y Argentina. A nivel nacional: AN, AR, CA, CU, HU, LA, LI, LL, LO, PA, PU, SM.

SINONIMIA: *Ambrosia ambrosioides* (L.) Spach, *A. parvula* Phil., *A. spathulata* Moq., *Atriplex ambrosioides* (L.) Crantz, *Blitum ambrosioides* (L.) Beck, *Botrys ambrosioides* (L.) Nieuwl., *Chenopodium album* subsp. *ambrosioides* (L.) H.J. Coste & A. Reyn., *C. ambrosioides* L., *C. ambrosioides* fo. *dentatum* (Fenzl) Aellen, *C. ambrosioides* fo. *genuinum* (Willk.) Aellen, *C. ambrosioides* fo. *integrifolium* (Fenzl) Aellen, *C. ambrosioides* fo. *pinnatifidum* (Willk.) Aellen, *C. ambrosioides* fo. *rotundatum* Aellen, *C. ambrosioides* fo. *spathulatum* (Sieber ex Moq.) Aellen, *C. ambrosioides* subsp. *euambrosioides* Aellen, *C. ambrosioides* var. *costei* Aellen, *C. ambrosioides* var. *dentata* Fenzl, *C. ambrosioides* var. *pinnatifidum* Willk., *C. ambrosioides* var. *querciforme* (Murr) Aellen, *C. ambrosioides* var. *suffruticosum* (Willd.) Graebn., *C. integrifolium* Vorosch., *C. spathulatum* (Moq.) Sieber ex Moq., *C. suffruticosum* Willd., *C. suffruticosum* subsp. *remotum* Vorosch., *Neobotrydium ambrosioides* (L.) M.L. Zhang & G.L. Chu, *Orthosporum ambrosioides* (L.) Kostel., *Teloxys ambrosioides* (L.) W.A. Weber, *Vulvaria ambrosioides* (L.) Bubani.

DESCRIPCIÓN: Hierba perenne o anual, erguida, de hasta 1 m de alto, aromática, glabra o puberulenta (cubierta de pelos muy finos), usualmente glandular-vilosa cerca de la inflorescencia. Hojas inferiores pecioladas, con lámina oblonga a ovada o lanceolada, con los márgenes fuertemente sinuado-dentados o sinuado-

pinnatífidos, conspicuamente glandular-punteada; hojas superiores angostas, frecuentemente espatuladas o lineares, generalmente con márgenes enteros. Inflorescencia en panícula con o sin hojas interpuestas. Flores hermafroditas, menudas, agrupadas en glomérulos, verdosas; perianto glanduloso. Fruto en aquenio, con pelos glandulares. Semillas lenticulares, lisas, negro brillantes.

USO: Anticancerígeno (136), antiespasmódico (50)(121), antidiarreico (50)(89)(108)(121)(127), antifatulento (108)(121), antileishmánico (50), antiparasitario (50)(89)(140), antiparasitario de piel (14), antitusígeno (14)(105); antirreumático y para el tratamiento de dismenorrea (50)(89)(121), hemorroides (50)(89)(105)(108)(121)(155) y cólicos (105)(121)(155); para el tratamiento de gastritis (50)(127), antipruriginoso (127), biocida (118), contraceptivo (50)(108)(121), vulnerario (89)(121), digestivo (89)(105)(108)(121), purgante (50)(108)(127), antimicótico (140), antiinflamatorio (50)(108)(127) y contra la inflamaciones de las vías urinarias, antiemético, para el tratamiento de fracturas, contusiones y pie de atleta (121); antiséptico, antihelmintico (105)(121); antidiabético, diurético, para tratar tuberculosis (50)(105); antiartrítico (105)(108)(155), antitusígeno, para el tratamiento de abscesos dentales, cólicos estomacales, enfermedades en la piel, resfriado, infecciones a las vías respiratorias (50); vermífugo, astringente y febrífugo (105)(108)(155); antitumorígeno, depurativo, descongestionante, para el tratamiento de dolor de estómago (108)(155), irritación, cólera y labor de parto (108).

Actividad comprobada: Antioxidante (159)(171), anticancerígeno (159); antimicrobiano, antidiabético y antileishmánico (171).

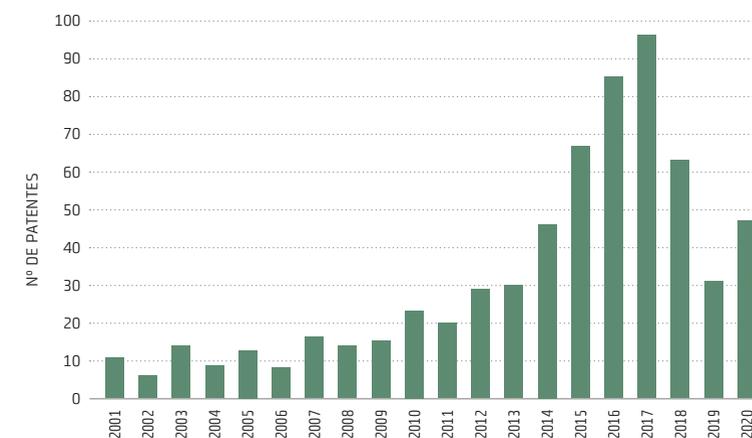
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Ácido butírico, taninos, terpenos (89)(121); aceites esenciales, peptinas y sales minerales (89); alcaloides, salicilato de metilo, saponinas, lípidos, aminoácidos, ácidos orgánicos, alcanfor, pectina, carveno, ésteres fenólicos, santonina (121); fenoles (171) y flavonoides (121)(171).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
4	7	2	13

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
547	Estados Unidos (158), China (105), Suiza (93), Japón (85), Alemania (64), Canadá (11), India (10), Reino Unido (06), Holanda (05), Brasil (05), Bélgica (04), Dinamarca (04), Corea del Sur (04), Sudáfrica (02), Australia (02), Francia (02), Israel (02), Irlanda (02), Portugal (01), Suecia (01), Marruecos (01), Nueva Zelanda (01) y Moldavia (01).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	CR	NO	VU
			No incluido

Euterpe precatoria

Mart.



a) Hábito, b) frutos, c) semillas

FAMILIA: Arecaceae

NOMBRES COMUNES: Asái (115), huasay (139), huasái (02)(140), yuyu-chonta (155), waira –tikuna- (127); chonta –yanasha-, palmito, sech –yanasha- (50).

SINONIMIA: *Euterpe kalbreyeri* Burret, *Euterpe karsteniana* Engel, *Euterpe longivaginata* Mart., *Euterpe macrospadix* Oerst., *Euterpe microcarpa* Burret, *Euterpe panamensis* Burret, *Euterpe ptariana* Steyerem., *Euterpe rhodoxyla* Dugand, *Euterpe subruminata* Burret, *Plectis oweniana* O.F. Cook, *Rooseveltia frankliniana* O.F. Cook.



DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Belize, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guayana Francesa, Guatemala, Guayana, Surinam, Perú y Venezuela. A nivel nacional: AM, CU, HU, LO, MD, PA, SM, UC.

DESCRIPCIÓN: Palmera monoica (con flores masculinas y femeninas separadas, pero en el mismo pie), de hasta 20 m de alto, solitarios o en pequeños grupos. Estípote recto, con cicatrices anulares, grisáceo; con un cono de raíces visibles en la base, rojizo brillantes cuando jóvenes. Hojas pinnadas, de 5-10 (menos de 20), de hasta 3 metros, extendidas a arqueadas; vainas largas con escamas fimbriadas, dispersas, negras o marrón rojizas; peciolo largos, cubiertos adaxialmente por escamas similares a la vaina; pinnas 43-91 por lado, pendientes, lineares y acuminadas. Inflorescencia en racimos intrafoliares, con numerosas flores (incluso miles), más o menos horizontal en la antesis tornándose péndula en la fructificación. Flores conglomeradas, principalmente en grupos de 3; flores masculinas con pétalos ampliamente lanceolados, agudos; flores femeninas con pétalos y sépalos suborbiculares. Frutos globosos o esféricos, negruzcos o violáceos cuando maduros. Semilla esférica.

USO: Antianémico (16)(114); antiinflamatorio y antiplasmódico (115); antimalárico (122)(140), depurativo (86)(108)(115)(140), vermífugo (48), antidiabético (114) (122), galactogogo (16)(114); para el tratamiento de hepatitis (16)(122)(139) y dolor de estómago (16)(114)(122); contra afecciones urinarias (16)(86)(108)(114)(115) (122) y hepáticas (108)(114)(122); para tratar afecciones al sistema cardiovascular,

digestivo, metabólico, músculoesquelético, reproductivo, respiratorio y endocrino, así como infecciones e infestaciones (86)(115); para el tratamiento de dolor de espalda, infecciones uterinas, edemas, golpes y fracturas (108); para tratar problemas de próstata (16)(108)(114)(122); antihemorrágico, febrífugo, diurético, para el tratamiento de hernias y cálculos (122); antiabortivo (86)(114); hipotensor, antidiarreico, antifatulento, antirreumático, antiofídico, para tratar infecciones del útero, problemas menstruales, neumonía, bronquitis, otalgia, halitosis, caída de cabello (114); antiinfeccioso, antiparasitario y para el tratamiento de fiebre amarilla y dolor (16); para tratar envenenamientos, puerperio, salud sexual (86) y problemas nutricionales (86)(114).

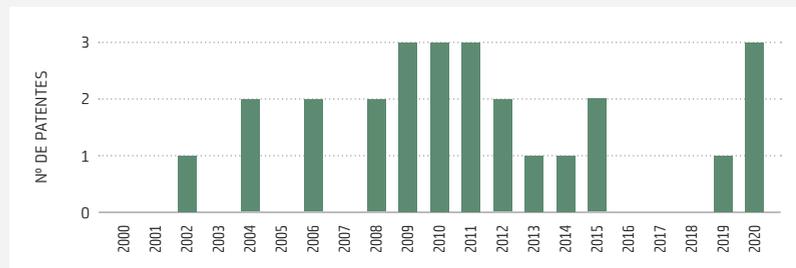
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Triterpenos, esteroides, cumarinas, azúcares reductores, fenoles, taninos y flavonoides (153).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
4	6	1	11

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
28	Estados Unidos (21), Brasil (04), India (02) y Suiza (01).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Gentianella nitida

Griseb.



a) Hábito, b) detalle de la flor

FAMILIA: Gentianaceae

NOMBRES COMUNES: Hercampuri (01)(14)(143); hercampure, hilcampure, harumpiri, té amargo, té de Chavín, harcapura, hir-campurek, hjircan purek, té indio (14).

SINONIMIA: *Gentiana nitida* Griseb.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Perú. A nivel nacional: JU, LI.

DESCRIPCIÓN: Hierba cespitosa. Tallos cortos, ascendentes, generalmente cerca de 3 cm. Hojas muy próximas entre sí, ocultando los nudos, predominantemente linear-oblongas, con el ápice obtuso o subagudo, márgenes revolutos. Flores solitarias o dos por tallo, rosadas a lavanda claro con el ápice amarillo; pedúnculo mucho más corto que las flores; cáliz con los lóbulos mucho más corto que el tubo, con los ápices más agudos; corolas con los lóbulos claramente más cortos que el tubo, con una corona de tricomas. Fruto en cápsula, marrón claro. Semillas esféricas.

USO: Colagogo, diurético, para el tratamiento de hepatitis, hipolipemiente, colerético, microbicida, hipoglicemiante (62)(143); para curar dolores estomacales, depurativo, regulador de la presión sanguínea y del metabolismo de las grasas, hipocolesterolémico, fungicida, para el tratamiento de várices, febrífugo en paludismo, hepatoprotector, depurador (143).

Actividad comprobada: Hipoglicemiante, antifúngico (62)(143); antioxidante (20)(62)(143); hipolipemiente, antibacteriano, antimicrobiano, anticancerígeno, hepatoprotector (143).

COMPOSICIÓN QUÍMICA: Fenoles (20), flavonoides (20)(143); terpenos, sesterpenoides (56); sesterpenos (143), secoiridoides (56)(57)(143) y xantonas (56)(57)(143).



PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
1	8	0	9

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
5	Estados Unidos (05).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	SI	VU	No incluido

Hypericum laricifolium

Juss.



a) Rama con flores, b) detalle de la flor

FAMILIA: Hypericaceae

NOMBRES COMUNES: Chinchanga (50)(155)(158), chinchango (50)(105)(126)(155); ciprés silvestre, tsintsanku (105); cyprés, romero de la altura (158).

SINONIMIA: *Brathys acerosa* Spach, *B. laricifolia* Spach, *Hypericum acerosum* Kunth, *H. laricifolium* var. *acerosum* (Kunth) Wedd., *H. platypetalum* Turcz., *H. racemosum* Turcz., *H. tinctorum* Willd. ex Spreng.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú y Bolivia. A nivel nacional: AM, AN, CA, HU, LL, PA, PI, SM.

DESCRIPCIÓN: Arbusto esclerófilo (con hojas duras), de 0,5-1,5 m de alto. Tallos con corteza que se desprende en tiras o escamas irregulares, marrón negruzco. Hojas sésiles, opuestas, agrupadas, angostamente elípticas a oblongo-elípticas, conduplicadas a incurvas, vena media bien marcada en el envés, márgenes hialinos (transparentes), cartáceas a coriáceas. Flores axilares, amarillo-anaranjadas, en pedúnculos laterales cortos, sostenidas por brácteas; pétalos traslapados; estambres y pistilos numerosos. Fruto en cápsula ovoide a subglobosa, del mismo o más largo que los sépalos, marrón al madurar.

USO: Antidepresivo (26)(158), anticancerígeno (22), antipalúdico (125), antiverrucoso (50)(105)(108)(155)(158); antiinflamatorio, antiinfeccioso y para el dolor óseo (44); para tratar el frío, resfriado y cansancio (158), quemaduras y heridas (105).

Actividad comprobada: Antimicrobiano (158), antibacteriano (17).

COMPOSICIÓN QUÍMICA: Alcaloides, taninos (158); compuestos fenólicos (11)(44)(125)(158), flavonoides (26)(158).

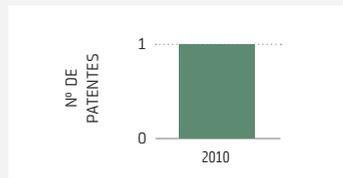


PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
4	5	1	10

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
1	Estados Unidos (01).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Jatropha curcas

L.



a) Rama con inflorescencia, b) detalle de la flor, c) frutos

FAMILIA: Euphorbiaceae

NOMBRES COMUNES: Piñón (14)(50)(89)(105)(121)(155), piñol (50)(89)(105)(121)(125)(155), piñón blanco (50)(105)(129)(139)(140)(164), joshu pionis -shipibo-conibo- (50)(121), piñoncitos (105)(155); yura piñon (139), higos del duende, barbasco, piñones purgativos, periyasaki (piro); piñón joshó -amahuaca-; wapa-wapa, oshe -ese'eja-, huiso, pionis -shipibo-conibo- (121); isin tapon -shipibo-conibo-, piñones (125); piñonero, piñoncitos, pinyanasi (105).

SINONIMIA: *Castiglionia lobata* Ruiz & Pav., *Curcas adansonii* Endl., *C. drastica* Mart., *C. indica* A.Rich., *C. lobata* Splitg. ex Lanj., *C. purgans* Medik., *C. purgans* Medic., *Jatropha acerifolia* Salisb., *J. afrocurcas* Pax, *J. curcas* var. *rufa* McVaugh, *J. edulis* Sessé, *J. yucatanensis* Briq., *Manihot curcas* (L.) Crantz, *Ricinus americanus* Mill., *R. jarak* Thunb.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Ampliamente distribuido desde Estados Unidos, Centroamérica y el Caribe hasta Argentina, además en China, Madagascar y Sudáfrica. A nivel nacional: CA, CU, HU, LA, LI, LO, PI, TU, SM.



DESCRIPCIÓN: Arbusto monoico, principalmente de 1-2 (5) m de alto. Tallos maduros con corteza que desprende ritidomas papiráceos, marrón claro. Hojas simples y alternas, largamente pecioladas, orbicular-ovadas, ligeramente 3-5 lobadas, sinuado-onduladas, ápice agudo, base cordada, envés con pelos muy finos, sobre todo en las venas. Inflorescencia dicasio (cima formada por una flor terminal y dos flores sobre ejes laterales). Flores verde amarillentas; flores masculinas con pétalos ovados subobtusos, deciduas; flores femeninas con sépalos acuminados y acrescentes debajo del fruto, ligeramente vilosas al interior, glándula del disco notoria. Fruto cápsula globosa, ovoide, ligeramente trilobada, verdosa. Semillas oblongo elipsoides, reticuladas, pálidas con estrías negras.

USO: Para el tratamiento de alcoholismo y gastritis (127); antibacteriano, antifúngico y para disminuir el dolor muscular (111); antifúngico dérmico, antiasmático, emenagogo, odontálgico, para el tratamiento de hemorroides, leucorrea, abscesos, amigdalitis y gingivitis (50)(108); antiinflamatorio (50)(89)

(108)(111); para el tratamiento de ictericia (50)(108)(111), antimalárico (50)(118), antidiarreico (21)(50)(89); antirreumático, antiulceroso (89)(111); antiinfeccioso, abortivo, astringente, antiretroviral, anticoagulante; para el tratamiento de sífilis, cistitis, gota, enfermedades de la piel y neumonía (111); para el tratamiento de cáncer, conjuntivitis y estreñimiento (89)(50); antiséptico (50)(125)(140); ictiotóxico, para tratar la cefalea, conjuntivitis infantil (50); cicatrizante (50)(105)(108)(111)(127)(164); depurativo, emético y sedante (125); febrífugo y contra la blenorragia (50)(108)(111)(164)(127); para disminuir el dolor postparto (164), para curar la hepatitis (139), infecciones bucales (140) y vaginales (89)(125), purgante (14)(50)(89)(105)(108)(111)(140)(155); queratolítico, antitusígeno, antidiarreico infantil, para el tratamiento de disentería y quemaduras (108).

Actividad comprobada: Antimicrobiana (140).

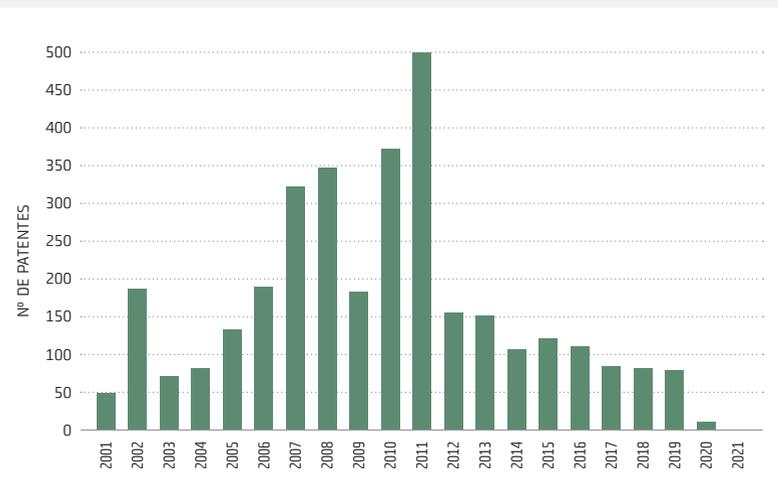
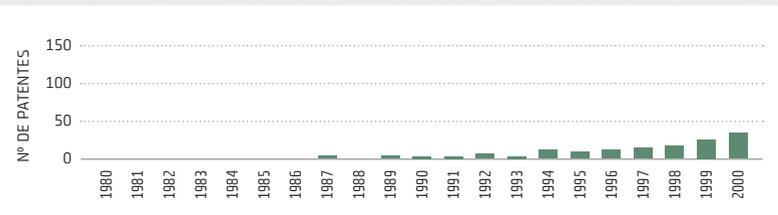
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Alcaloides (21)(121)(129); taninos y saponinas (121)(129); esteroides (21)(121)(129), terpenos (21), diterpenos (21)(129), triterpenos (21)(121), flavonoides (21)(89)(121); citrasterol, heterósidos, compuestos cianogénicos, toxoalbúmina (89)(121); aceites fijos, ácidos grasos, curcina, minerales -fósforo, calcio, sodio, potasio y magnesio- (121); ácidos, azúcares, proteínas, enzimas y péptidos (21).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
3	6	1	10

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
3424	Estados Unidos (1210), China (880), Japón (194), Alemania (179), Suecia (118), Suiza (111), Reino Unido (106), Francia (105), India (92), Australia (54), Dinamarca (49), Canadá (49), Italia (39), Colombia (38), Bélgica (38), Israel (34), Holanda (26), Brasil (22), Corea del Sur (20), España (12), Taiwán (10), Nueva Zelanda (09), Finlandia (07), Cuba (05), Filipinas (05), Malasia (04), Paraguay (03), Polonia (02), Irlanda (02), Bangladesh (02), Noruega (02), Sudáfrica (02), Rusia (01), Vietnam (01), Tailandia (01), Pakistán (01), Arabia Saudita (01), Sudán (01), Camerún (01), Portugal (01), Marruecos (01), Islandia (01).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Lepechinia meyenii

(Walp.) Epling



a) Hábito, b) inflorescencia, c) detalle de la flor

FAMILIA: Lamiaceae

NOMBRES COMUNES: Salvia (14)(23); salvereal, puna salvia (48); panpa salvia (49), pasa-salvia (155), salvia real (14) (168), pachasalvia (73).

SINONIMIA: *Alguelagum tenuiflorum* (Benth.) Kuntze, *Sphacele clinopodioides* Griseb., *S. meyenii* (Walp.) J.F. Macbr., *S. tenuiflora* Benth., *Stachys meyenii* Walp.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Perú, Bolivia y Argentina. A nivel nacional: AN, AP, AR, CA, CU, HU, HV, JU, LI, LL, PU.

DESCRIPCIÓN: Hierba perenne, procumbente-ascendente, de 20-40 cm de alto, aromática. Hojas simples y opuestas, ovadas, ápice obtuso, base redondeada, márgenes crenados, haz rugoso y finamente hirsuto, envés con pelos muy finos. Flores agrupadas en glomérulos densos y foliosos; tubo del cáliz con dientes angostamente deltoideos, finamente pilosos externamente; tubo de la corola con nectario basal subanular, pentalobado, finamente pilosos externamente, blancos a azules.

USO: Antimicrobiano (129), antioxidante (166), cicatrizante (14)(129), para el dolor de estómago (48)(108); antiulceroso, antiasmático, antiflatulento, para el tratamiento de cólicos estomacales, inflamación de ojos, empacho y afecciones a los riñones (108); para curar bronquitis, afecciones al corazón, nervios, memoria, menstruación y la pérdida de cabello (14).

Actividad comprobada: Antiinflamatorio, antirreumático (05).

COMPOSICIÓN QUÍMICA: Flavonoides (05).

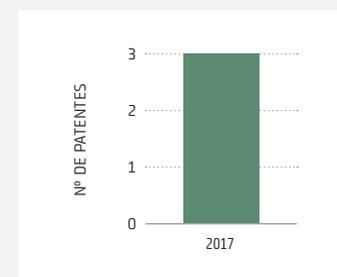


PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
4	7	1	12

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
3	Turquía (03).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Margyricarpus pinnatus

(Lam.) Kuntze



a) Hábito, b) detalle de las hojas, c) frutos

FAMILIA: Rosaceae

NOMBRES COMUNES: Canlli, china canlli, yerba de perlilla, perlillas (155); perlas, pawaa (23), duraznillo (49).

SINONIMIA: *Ancistrum barbatum* Lam., *Empetrum pinnatum* Lam., *Margyricarpus imberbis* C. Presl, *M. laevis* Willd., *M. setosus* Ruiz & Pav.



DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Estados Unidos, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile, Argentina y Uruguay. A nivel nacional: AN, AP, CA, CU, HU, JU, LA, LL.

DESCRIPCIÓN: Arbusto perenne, pequeño, algunas veces formando almohadillas, generalmente de hasta 30 (50) cm de alto. Hojas compuestas; estípulas persistentes, connadas en la base con el peciolo; raquis rígido, sericeo-viloso; foliolos de (4)7-9 pares, linear-oblongos, ápice agudo, base obtusa, márgenes revolutos, haz subglabro con un mechón de 1-3 pelos en el ápice, envés glabro. Flores hermafroditas, solitarias, axilares; brácteas florales ovadas, ligeramente imbricadas en la base, piloso-seríceas; hipanto (receptáculo cóncavo de flores con ovario infero) 2-4 angulado, ligero o menudamente dentado, usualmente con una espinula apical, glabro; sépalos elípticos, generalmente panosos (harinosos) en el ápice. Fruto en drupa, blanco, rara vez rosado.

USO: Para la cura de hematomas y reumatismo (108).

Actividad comprobada: Antibacteriano (17).

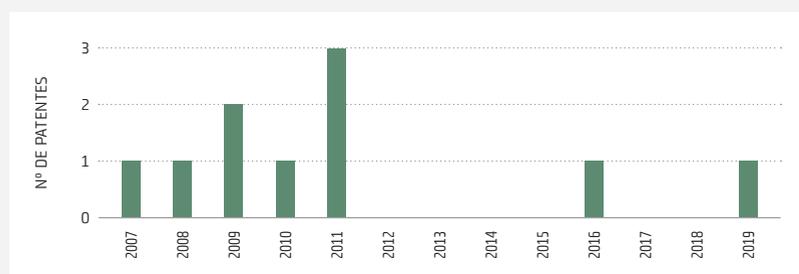
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Flavonoides (40).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
4	4	1	9

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
11	Nueva Zelanda (10), Australia (01).

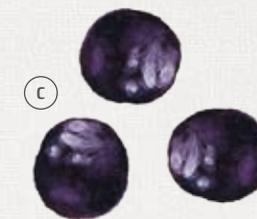
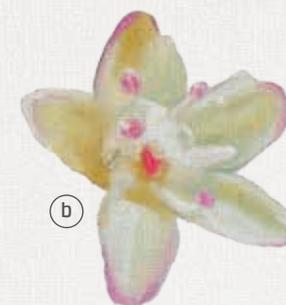


Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Muehlenbeckia volcanica (Benth.) Endl.



a) Hábito, b) detalle de la flor, c) frutos

FAMILIA: Polygonaceae

NOMBRES COMUNES: Bejuquillo, pasamullaca, zocozomá (155); muyaca (105) (155), mullaca (02)(48)(49)(105)(125)(126)(155)(158)(160)(168); mullaká, viruta, mullaka (158); angoyuyo (48); pasa mullaca, bejuquillo, coca-coca, zococma (105).

SINONIMIA: *Calacinum volcanicum* (Benth.) J.F.Macbr., *Muehlenbeckia rupestris* Wedd., *M. rupestris* var. *nivalis* Wedd., *M. vulcanica* Meisn., *Polygonum rupestre* (Wedd.) Kuntze, *P. volcanicum* Benth., *Sarcogonum volcanicum* (Benth.) Rusby

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: México, Guatemala, Costa Rica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú y Bolivia. A nivel nacional: AM, AN, AP, AY, CA, CU, HU, HV, JU, LA, LI, LL, PA, PU, SM.



DESCRIPCIÓN: Hierba postrada, enmarañada, con algunas ramas ascendentes, pequeña, de hasta 30 cm de alto, glabra, con ócreas pequeñas y prontamente deciduas. Hojas subsésiles, simples y alternas, carnosas y coriáceas, rombo-elípticas, ápice agudo u obtuso, base cuneado-atenuada. Flores fasciculadas en las axilas de las hojas superiores, cortamente pediceladas, pentámeras, verde claras, amarillentas o blanquecinas. Fruto en aquenio.

USO: Antiasmático (108)(158); antidiarreico, antigripal (125)(158); antiinflamatorio, antiinfeccioso (125); antioxidante (168), antipirético (105)(108)(158), pectoral (105), para el tratamiento de bronquitis (125)(158)(160), afecciones renales (108) y aftas (105)(108), analgésico y antiséptico, para curar el dolor de estómago, heridas internas hemorrágicas e infecciones de garganta (158), antitusígeno (105) (158); para el tratamiento de inflamaciones hepáticas (48)(108); antialérgico, antihemorrágico y para el tratamiento de fragilidad capilar (105).

Actividad comprobada: Antimicrobiano (158).

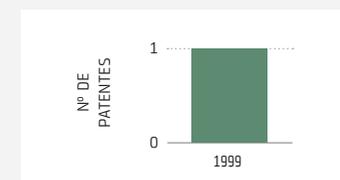
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Taninos (catecol), compuestos fenólicos, leucoantocianinas, flavonoides, triterpenos y esteroides (158).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
4	5	1	10

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
1	Japón (01).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	CR	NO	No incluido

Oenothera rosea

L'Hér. ex Aiton



a) Rama con flores y frutos, b) detalle de la flor, c) fruto

FAMILIA: Onagraceae

NOMBRES COMUNES: Chupa sangre (23)(80)(105)(126)(155), yahuar-chchunca (80)(155), yahuar-chonca (155); gahuar chchunca, yahuarchonca, yawar suqu (80); Santa Lucía (23); San Juan, yahuan chonca, yahuar chchungá (105).

SINONIMIA: *Gaura epilobia* Ser., *Godetia heuckii* Phil., *Hartmannia rosea* (L'Hér. ex Aiton) G. Don, *H. rosea* var. *parvifolia* (J.M. Coult.) Small, *H. virgata* (Ruiz & Pav.) Spach, *Oenothera psychrophila* Ball, *O. purpurea* Curtis, *O. rubra* Cav., *O. virgata* Ruiz & Pav., *Xylopleurum roseum* (L'Hér. ex Aiton) Raim.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: México, Guatemala, Honduras, Costa Rica, El Salvador, Bermudas, Ecuador, Colombia, Perú, Bolivia y Chile. A nivel nacional: AM, AR, CA, CU, HU, JU, LI, PA, PI, PU.



DESCRIPCIÓN: Hierba erguida o ascendente, ligeramente estrigosa (cubierta de pelos rígidos o asperezas notorias), de hasta 1 m de alto. Tallo único o saliendo varios de la base. Hojas inferiores oblanceoladas, por lo general sinuado-dentadas pinnatífidas, estrechándose hacia la base en un pecíolo; hojas superiores que se van reduciendo gradualmente hacia el ápice del tallo hasta asumir la forma de brácteas linear-lanceoladas. Flores axilares, con hipantio, rosadas a violeta-rojizas; cáliz con los lóbulos casi tan largos como los pétalos; corola con 4 pétalos obovados. Fruto en una cápsula obovoide con 4 ángulos alados, pilosos. Semillas oblongo ovoideas, de color café.

USO: Cicatrizante, diurético, expectorante, para el tratamiento de moretones, golpes, tumores y bronquitis (136); anticancerígeno (03)(136), antioxidante (03), antileishmánico (120), para el tratamiento de luxaciones (105).

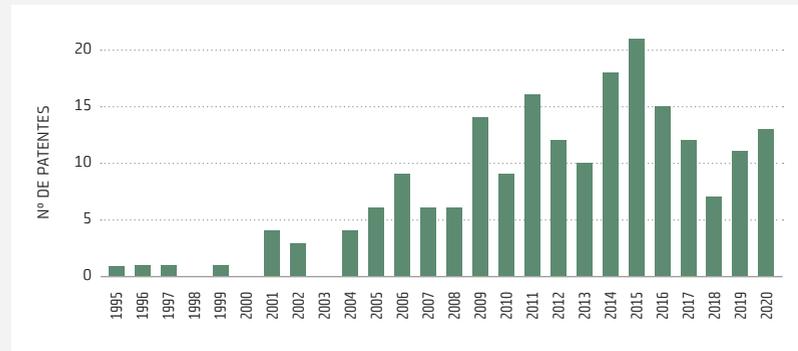
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Flavonoides, alcaloides (03)(40); cumarinas (40); quinonas, compuestos fenólicos, saponinas, taninos, terpenos y esteroides (03).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
5	6	1	12

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
212	Estados Unidos (99), Alemania (47), Canadá (26), Japón (11), Corea del Sur (06), Holanda (05), Nueva Zelanda (04), Francia (04), España (03), Reino Unido (03), Chile (03), Bélgica (02), Australia (01), Turquía, (01), Italia (01), Austria (01), Irlanda (01).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	CR	NO	No incluido

Otholobium pubescens

Poir.



a) Rama con inflorescencias, b) detalle de la inflorescencia

FAMILIA: Fabaceae

NOMBRES COMUNES: Culén (23)(24)(49)(105), culén blanco (44)(125)(168); huallhua, trinitaria, kulin (23); huallhua blanca, hualgua, ñuñumiya, kita, willecha (167); culantrillo, culén macho (105)(167); huayllana (105)(155); waywa, colín (24); cedrón (105)(155)(167), coling macho, huallhu-allhus, hallimcaya (155)(167); mula huatana, huagllua (105)(155)(167); wallwa (24)(49)(167); culén diferente, huallhuahuallhus, huallhuc, huallincaya, (105).

SINONIMIA: *Psoralea pubescens* Poir., *P. featherstonei* J.F. Macbr., *P. lasiostachys* var. *potens* (J.F. Macbr.) J.F. Macbr., *P. lasiostachys* Vogel, *P. pubescens* var. *lasiostachys* (Vogel) J.F. Macbr., *P. remotiflora* J.F. Macbr., *P. yurensis* Rusby., *Hoita hirsuta* Rusby, *H. versicolor* Rusby.



DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Bolivia y Perú. A nivel nacional: AN, AP, AR, AY, CA, CU, HU, HV, JU, LI, LL, PA, PU.

DESCRIPCIÓN: Arbusto ramificado, densamente pubescente, de hasta 3 m de alto. Hojas compuestas y alternas, pecioladas, trifolioladas; folíolos oblongo-lanceolados a lanceolados, borde entero, haz glabro o con pelos escasos en la vena media, envés glabro, tomentoso especialmente en las venas y el margen. Inflorescencias axilares, en espigas laxas, tres flores por nudo. Flores pentámeras, papilionadas, azul violáceas; cáliz con glándulas sésiles y densamente hirsuto. Legumbre indehiscente. Semilla elipsoide, castaña oscura o negra.

USO: Para regular la menstruación (108)(167), para el dolor de estómago (108)(167), anticancerígeno (22), antidiabético (44)(125)(167); para tratar la gastritis, empacho e infecciones estomacales (24); para aliviar cólicos (24)(125); para la constipación (125), laxante (125)(167); antitusígeno, depurativo de la sangre, astringente, purgante, estomáquico, vermífugo, sudorífico, para apurar el parto, evitar el sangrado y ayudar a componer el cuerpo después del parto, contra la enteritis infantil, antiespasmódico, citotóxico, antiinflamatorio, antiséptico, cicatrizante (167); carminativo (105)(167), digestivo (105)(125)(167) y antidiarreico (24)(167).

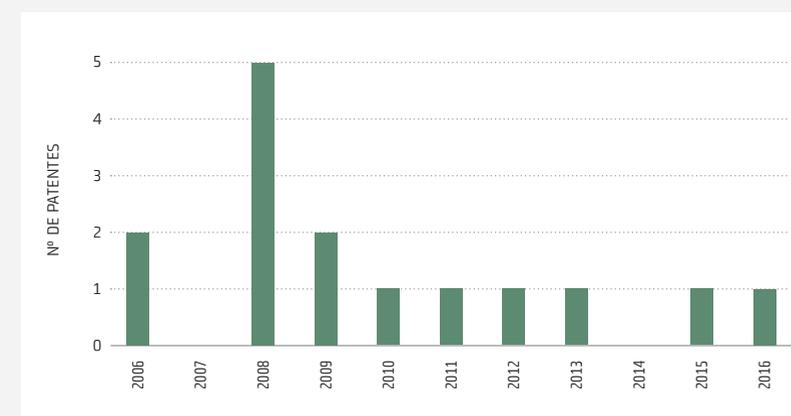
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Fenoles (40).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
3	5	1	9

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
15	Estados Unidos (11), Israel (03) y Francia (01).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Perezia multiflora

(Humb. & Bonpl.) Less.



a) Hábito, b) detalle de la inflorescencia, c) detalle del capítulo

FAMILIA: Asteraceae

NOMBRES COMUNES: Chancoruma (105)(155)(158)(167), chancorma (105), escorzonera (14)(23)(105)(119)(155)(160), eskorsonera (49), escorzunera (158), discorsonera (160); escorcionera, corzonera (168); iskuisunira (167).

SINONIMIA: *Chaetanthera multiflora* Humb. & Bonpl.; *Homanthis multiflorus* (Humb. & Bonpl.) Kunth; *Homoianthus multiflorus* (Humb. & Bonpl.) DC.; *H. multiflorus* (Bonpl.) Spreng.; *Perezia acanthoides* Hook. & Arn.; *P. bidentata* Meyen; *P. glomerata* Rusby; *P. multiflora* var. *achalensis* Kuntze.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Ecuador, Colombia, Perú, Brasil, Bolivia, Chile y Argentina. A nivel nacional: AN, AY, AP, AR, CA, CU, HV, JU, LI, LL, MO, PA, PU, TA.



DESCRIPCIÓN: Hierba rizomatosa, caulescente (tallos bien diferenciados de la raíz), más o menos densamente glanduloso-pubescente, de hasta 50 (100) cm de alto. Tallo generalmente único, erecto, florífero. Hojas inferiores arrosetadas, numerosas a escasas o ausentes, lanceoladas, oblanceoladas, profundamente lobuladas o pinnatisectas, irregularmente dentadas, con dientes mucronado-espinosos, decurrentes hacia el peciolo; hojas caulinares más pequeñas hacia la cima, sésiles, alternas, oblanceoladas u ovado-lanceoladas, dentado espinosas. Inflorescencia en capítulos, dispuestos en cima o panícula; capítulos sésiles o cortamente pedunculados; involucreo en 3-4 series. Flores marginales tubulares, liguladas, blancas, rosadas, violáceas o moradas en la base y blancas en el ápice. Aquenios turbinados (en forma de cono invertido), truncados en el ápice, seríceo-vilosos; vilano castaño o dorado.

USO: Para el tratamiento de afecciones nerviosas (14)(108), diaforético (105)(108)(167), analgésico (14)(158), antiasmático (14)(160), anticancerígeno (22), antigripal (105)(158)(167), antiinflamatorio (105)(158)(167); sudorífico y febrífugo (105)(155)(158)(167); antitusígeno (14)(105)(158)(167); para aliviar los dolores

de garganta, resfríos, dolencias de la matriz, afecciones renales, hepáticas y de próstata (167); diurético (105)(108)(158)(167); expectorante, antidiarreico, para aliviar el dolor de espalda y barriga, cicatrizante de lesiones en dientes y garganta, para el tratamiento de tuberculosis (158); hipotensor (160) y para el tratamiento de bronquitis (14)(158)(160).

Actividad comprobada: Antimicrobiano (158), antibacteriano (17).

COMPOSICIÓN QUÍMICA: Flavonoides, alcaloides (40)(116); cumarinas y sesquiterpenos (40); coniferina, colina, bases aloxúricas, asparagina, histidina, arginina (167); taninos, aminoácidos, esteroides, triterpenos, cardenólidos, leucoantocianidinas (116).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
4	6	1	11

PROPIEDAD INTELECTUAL

No se ha identificado ninguna patente asociada.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Perezia pinnatifida

(Humb. & Bonpl.) Wedd.



a) Hábito, b) detalle de la hoja, c) detalle del capítulo

FAMILIA: Asteraceae

NOMBRES COMUNES: Contrahierba, china valeriana, hechenké, marancel blanco, purum rosa, sacha margarita, sutuma, valeriana, valeriana fina (55).

SINONIMIA: *Chaetanthera pinnatifida* Humb. & Bonpl.; *Homanthis pinnatifidus* Kunth; *Homoeanthus pinnatifidus* (Humb. & Bonpl.) Spreng.; *Homoianthus pinnatifidus* D.Don; *H. pinnatifidus* (Bonpl.) Spreng.; *Perezia cirsiifolia* Wedd.; *P. coerulescens* Wedd.; *P. coerulescens* var. *amplibracteata* Tovar; *P. integrifolia* Wedd.; *P. nitidifolia* J. Kost.; *P. nivalis* Wedd.; *P. pygmaea* Wedd.; *P. violacea* Wedd.



DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Ecuador, Perú y Bolivia. A nivel nacional: AN, CU, LI, PA, PU.

DESCRIPCIÓN: Hierba cespitosa, acaule (sin tallo), rizomatosa, glabra o ligeramente glanduloso-pubescente, de 1,5-12 cm de alto. Hojas inferiores ausentes o muy numerosas, arrosietadas, sésiles o con peciolo corto envainador; lámina oblanceolada u oblanceolado-espatulada, ápice obtuso o semiagudo, margen entero, sinuado, lobado, partido; hojas superiores, bracteiformes, lineares a lanceoladas, casi ocultas por las hojas inferiores, enteras o algo dentadas, abrazadoras. Inflorescencia en capítulo solitario, 1-5 escapos erectos, de igual longitud o más cortos que las hojas; involucro cilíndrico a acampanado; filarias de 3-6 series. Flores con corolas azules, lilacinas, rojizas, blanco amarillentas o castañas, las marginales con tubo y labio exterior. Aquenios cilíndricos o turbinados (conos invertidos), truncados o rostrados en el ápice; vilano castaño.

USO: Cicatrizante, sedante, neuroprotector para el tratamiento de Parkinson (55) e infecciones urinarias (108).

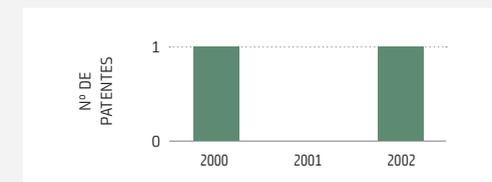
COMPOSICIÓN QUÍMICA: No reportada.

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
3	6	1	10

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
2	Estados Unidos (02).



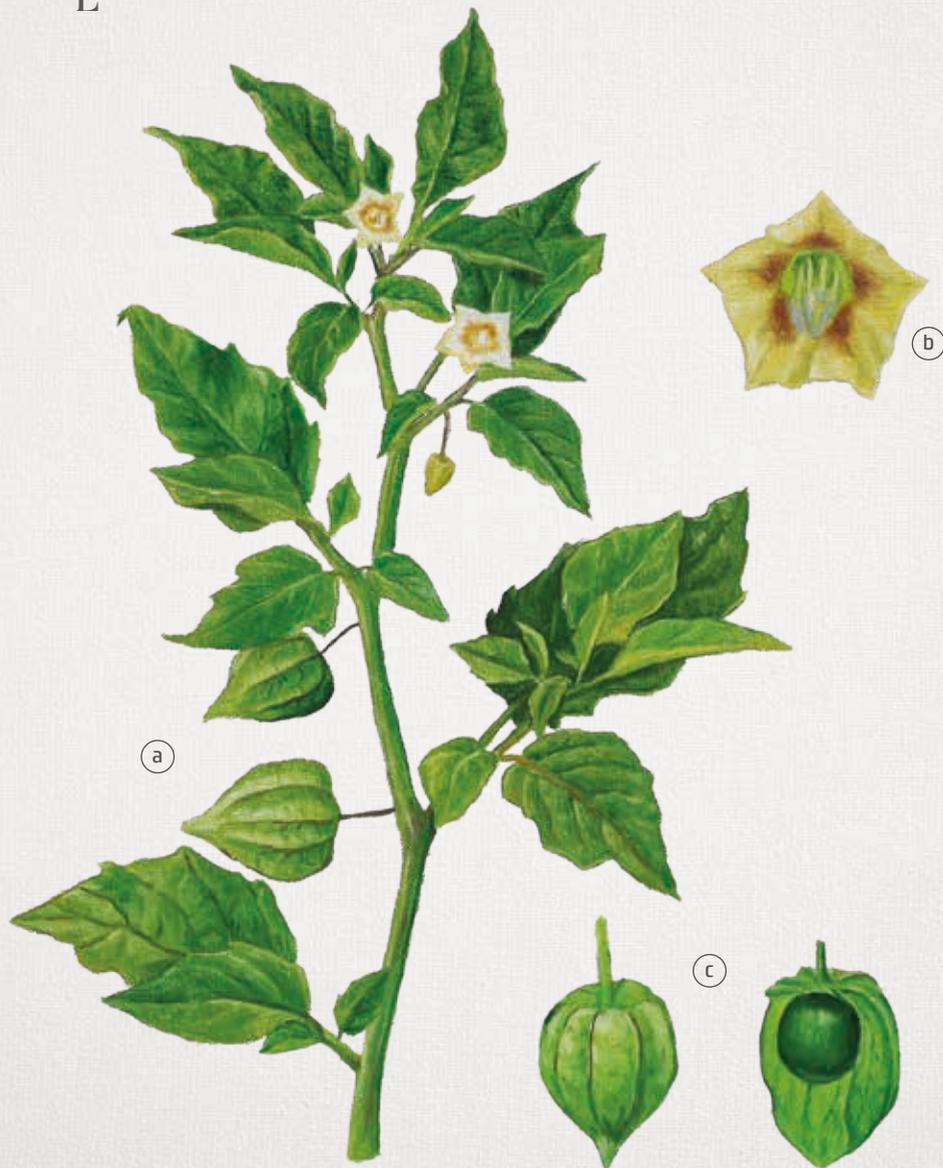
Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	CR	NO	VU No incluido

Physalis angulata

L



a) Rama con flores y frutos, b) detalle de la flor, c) frutos

FAMILIA: Solanaceae

NOMBRES COMUNES: Bolsa mullaca (19)(89)(105)(122)(128)(139), capulí cimarrón (50)(89)(105)(121)(128)(155)(167); tomatillo, carambú rojo (50)(129); mullaca (50)(89)(105)(121)(139)(155)(167), putiuntiu (139), shimon -shipibo-conibo- (121)(122)(167); camapú, camambú, juapoca, camarú, joa, bucho de ra, jua de capote (121); aguaymante, capulí (105).

SINONIMIA: *Boberella angulata* (L.) E.H.L. Krause, *Physalis angulata* fo. *ramosissima* (Mill.) Stehlé, *P. angulata* var. *capsicifolia* (Dunal) Griseb., *P. angulata* var. *lanceifolia* (Nees) Waterf., *P. angulata* var. *pendula* (Rydb.) Waterf., *P. angulata* var. *ramosissima* (Mill.) O.E. Schulz, *P. capsicifolia* Dunal, *P. esquirolii* H. Lév. & Vaniot, *P. lanceifolia* Nees, *P. linkiana* Nees, *P. margaranthoides* Rusby, *P. pendula* Rydb., *P. ramosissima* Mill. ex Dunal, *P. surinamensis* Miq.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Ampliamente distribuido desde Estados Unidos, Centroamérica, hasta Argentina, además se ha reportado en India, Madagascar, Comoras, China, Sudáfrica y Surinam. A nivel nacional: AM, AN, CA, AY, CU, HU, JU, LA, LI, LL, LO, MD, PA, PI, SM, TU, UC.



DESCRIPCIÓN: Hierba erguida de hasta 1 m de alto, principalmente glabra. Tallo ramificado, fistuloso (hueco en su interior), anguloso, triangular en la parte inferior y cuadrangular en la parte superior. Hojas simples y alternas, pecioladas; lámina ovada a ovado-lanceolada, ápice apiculado, base cuneada, márgenes sinuado-dentados. Flores solitarias, axilares o terminales, campanuladas, amarillo verdosas, con un punto púrpura en la base de los pétalos; cáliz subangulado, acrescente (que continúa creciendo después de formado), verde claro, tornándose marrón pálido cuando madura el fruto, lóbulos triangulares. Fruto en baya, anaranjada. Semillas discoideas a reniformes, aplanadas, amarillo pálidas.

USO: Antiasmático (50)(89)(121)(128)(167), anticancerígeno (53)(89)(128)(134)(167), antidiabético (121)(122)(167), antihelmíntico (50)(121)(167), antiinflamatorio (89)(121)(128), antileishmánico (50)(128), antimalárico (118)(121)(167), antimicrobiano (50)(121)(128)(167); acaricida, antimicótico dérmico, para el tratamiento de abscesos y otalgia (50)(121)(167); antipalúdico (50)(105)(121)(167), antiparasitario (121)(128)(132)(167), diurético (50)(121)(128)(167); para el tratamiento de hemorroides (50)(167), hepatitis (50)(121)(139)(167) y piojos (122)(128); cardiotónico, hemostático, para tratar la infertilidad femenina, hemorragias post parto, insomnio, males del bazo y reumatismo (50); para el tratamiento de tuberculosis y sarna (121); anticonceptivo y para el tratamiento de infecciones postparto (128); antifúngico, cicatrizante, para el tratamiento de problemas de vesícula, alergia, bronquitis, pelagra y picaduras de insectos (122); antiinflamatorio del hígado, bazo, vejiga e intestinos (167).

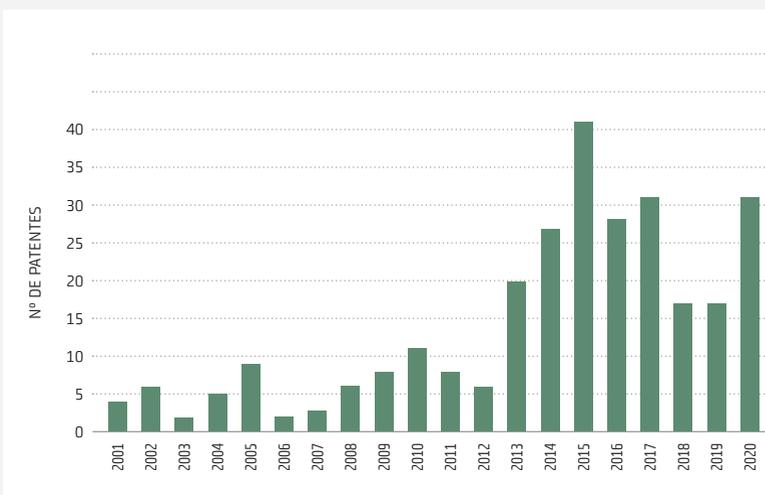
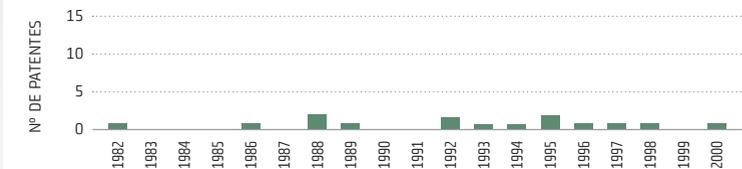
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Ácido oleanólico (129); alcaloides –higrina y tropeína– (89)(121)(128)(129); carotenoides (129), esteroides (53)(129)(134), fisalina (121)(128)(129), flavonoides (121)(129), terpenos (129); tizalina, proteínas y principios amargos (121); vitaminas A y C (89).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
1	6	2	9

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
241	Japón (95), Estados Unidos (74), China (28), Brasil (14), Alemania (10), Corea del Sur (04), Holanda (04), Turquía (03), Australia (03), India (03), Reino Unido (02), Taiwán (02), Israel (02), Nueva Zelanda (01), Italia (01), Canadá (01).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	CR	NO	No incluido

Piper aduncum

L



a) Rama con inflorescencias, b) detalle de la inflorescencia

FAMILIA: Piperaceae

NOMBRES COMUNES: Matico (14)(16)(48)(89)(105)(122)(125)(155)(168), cordoncillo (89)(105)(121)(129)(155); matico hembra, jaborandi falso, gusanillo (50)(129); hierba del soldado (14)(50)(105)(129)(155); tilonga, mogo-mogo (14); yushijotonte (122)(168); moco-moco, moho-moho (155); mohomoho (105).

SINONIMIA: *Artanthe celtidifolia* (Kunth) Miq., *A. galleottii* Miq., *Piper aduncifolium* Trel., *P. aduncum* var. *brachyarthurum* (Trel.) Yunck., *P. aduncum* var. *laevifolium* C. DC., *P. angustifolium* Lam., *P. celtidifolium* Kunth, *P. disparispicum* Trel., *P. elongatum* Vahl, *P. fatoanum* C. DC., *P. intersitum* fo. *porcecitense* Trel., *P. multinervium* M. Martens & Galeotti, *P. nonconformans* Trel., *P. oblancoleatum* var. *fragilicaule* Trel., *Steffensia adunca* (L.) Kunth.



DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Desde México, el Caribe hasta Argentina. A nivel nacional: AM, AY, CA, CU, HU, JU, LA, LI, LL, LO, MD, PA, PI, TU, SM, UC.

DESCRIPCIÓN: Arbusto o árbol de pequeño tamaño, de hasta 5,5 m de alto. Tallo leñoso, nodoso, verdoso a grisáceo. Hojas simples y alternas, cortamente pecioladas; peciolo pubescente, vaginado en la base; lámina oblongo-elíptica a lanceolada, ápice acuminado, base desigual, redondeada a obtusa, márgenes enteros, haz escabroso (lleno de asperezas), algunas veces rugoso, envés pubescente, con venas secundarias ascendentes. Inflorescencia en espigas arqueadas, opuestas a las hojas, amarillo claras a verdosas; pedúnculo escasamente pubescente; bráctea floral, triangular-redondeada, densamente ciliada, amarillo-blanquecina. Flores diminutas y densas, sin perianto. Fruto en una pequeña drupa, obovoide, redondeados en la base, glabros. Semilla 1 por fruto, marrón a negra.

USO: Antimalárico (144), antioxidante (168), antidiarreico (105)(125), antiepiléptico (10), antiinflamatorio (14)(105)(125), gastroprotector (47), neuroprotector (170), cicatrizante (14)(15)(155), antitusígeno (14)(15)(105); para curar el resfriado y

bronquitis (14); para el tratamiento de gripe, infecciones vaginales, del útero, ovarios y riñones (15); pectoral (105)(155); antifúngico, para tratar escalofríos, tuberculosis, para fortalecer el sistema inmunitario (14); antihemorrágico, antiinfeccioso (14) (105); anticancerígeno, antileishmánico, antirreumático, astringente, carminativo, antiartrítico, digestivo, laxante, mucolítico, vulnerario, para el tratamiento de blenorragia, descensos, enfermedades venéreas, afecciones al útero, leucorrea, garganta irritada, luxaciones, úlceras estomacales, enfermedades de la piel, sarna, catarro, disenteria, enfermedades de las vías urinarias, hemorroides, neumonía y tos convulsiva, para hacer gargarismos (105).

Actividad comprobada: Antileishmánico, citotóxico, antifúngico, antimicrobiano, antitumoral, antioxidante (09)(45); anticancerígeno (45), antibacteriano (17)(45), cicatrizante (112); antitumoral, hipolipidémico, antiinflamatorio y antigenotóxico (09).

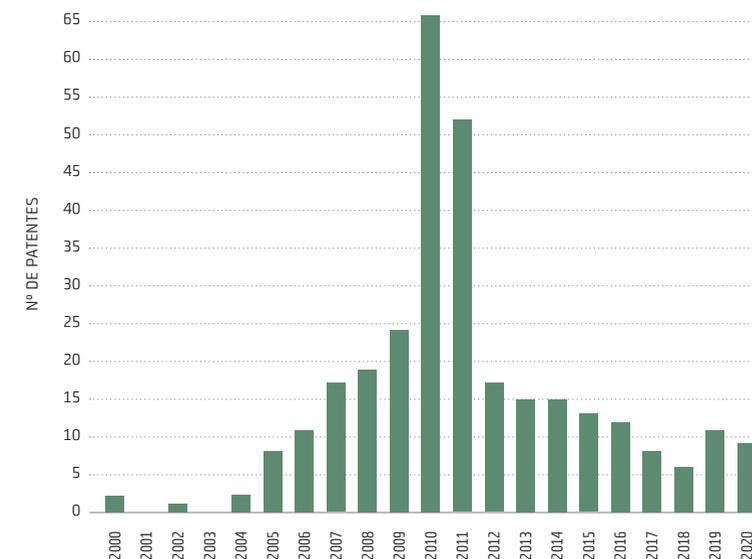
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Ácidos fuertes, antocianidinas (89); alcaloides (09) (47), antocianinas (89), chalconas (45)(89), esteroides (09)(40)(47), fenoles (09) (89), compuestos fenólicos (47)(09), flavonoides (09)(40)(45)(47)(89), quinonas (45)(47), saponinas (09)(40)(47)(89), triterpenos (40)(89); bases cuaternarias, flavonas, piperazinas, resinas, taninos pirogálicos (89); lignanos, monoterpenos, sesquiterpenos (40); dihidrochalconas, flavononas, cromeno, fenilpropanoides, derivados de ácido benzóico, polifenoles (45); ácido carboxílico, antraquinonas y terpenos (40); taninos (09)(40).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
2	11	2	15

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
385	Alemania (246), Estados Unidos (51), Canadá (23), Francia (15), Reino Unido (13), Brasil (07), Japón (07), Jamaica (06), Bélgica (05), China (05), Suecia (04), Suiza (02), Holanda (02), Italia (01), Trinidad y Tobago (01).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	CR	NO	VU
			No incluido

Schkuhria pinnata

(Lam.) Kuntze ex Thell.



a) Rama con inflorescencias, b) detalle de la inflorescencia

FAMILIA: Asteraceae

NOMBRES COMUNES: Ayaq pitsana (23), canchalagua (14)(105)(167)(168), canchalagua chica (14), piqui pichana (105)(155)(167).

SINONIMIA: *Amblyopappus mendocinus* Phil., *Hopkirkia anthemoidea* DC., *Mieria virgata* La Llave, *Pectis pinnata* Lam., *Rothia pinnata* var. *pallida* Kuntze, *R. pinnata* var. *purpurascens* Kuntze, *Schkuhria abrotanoides* Roth, *S. advena* Thell., *S. anthemoides* var. *guatemalensis* (Rydb.) Heiser, *S. anthemoides* var. *wislizeni* (A.Gray) Heiser, *S. anthemoides* var. *wrightii* (A.Gray) Heiser, *S. bonariensis* Hook. & Arn., *S. coquimbana* Phil., *S. guatemalensis* (Rydb.) Standl. & Steyerl., *S. isopappa* Benth., *S. octoaristata* DC., *S. pinnata* f. *pringlei* (S.Watson) Heiser, *S. pinnata* var. *abrotanoides* (Roth) Cabrera, *S. pinnata* var. *guatemalensis* (Rydb.) McVaugh, *S. pinnata* var. *octoaristata* (DC.) Cabrera, *S. pinnata* var. *virgata* (La Llave ex La Llave) Heiser, *S. pinnata* var. *wislizeni* (A.Gray) B.L.Turner, *S. virgata* (La Llave) DC., *S. wislizeni* A.Gray, *S. wrightii* A.Gray, *Tetracarpum anthemoideum* (DC.) Rydb., *T. flavum* Rydb., *T. guatemalense* Rydb., *T. pringlei* (S.Watson) Rydb., *T. virgatum* (La Llave) Rydb., *T. wislizeni* (A.Gray) Rydb., *T. wrightii* (A.Gray) Rydb.



DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Ampliamente distribuida desde Canadá hasta Argentina. A nivel nacional: AM, AN, CA, CU, HU, LA, LI, LL, LO, MD, SM, PA, PU, TA.

DESCRIPCIÓN: Hierba anual, erecta, de hasta 50 cm de alto. Tallo muy ramificado; ramas glandulares y pilosas. Hojas alternas, glandular punteadas; pinnatisectas, o incluso bipinnatisectas, glabras; hojas superiores e inferiores simples, enteras, lineares. Inflorescencia en capitulos, radiados, numerosos, pedunculados, amarillo-purpúreos; involucro con filarias glandulares de ápice amarillo. Flores marginales a veces ausentes, liguladas, glandulosas; flores del disco tubulares, amarillas. Aquenios acanalados, pilosos, negros; vilano piloso con escamas marrón claro y marcas moradas.

USO: Anticancerígeno (22)(136), antioxidante (168), antiinflamatorio (44)(105)(167), antipalúdico (105)(155)(167); para el tratamiento de diabetes (14)(44)(105)(167), afecciones al hígado, vesícula, halitosis, retraso menstrual, menstruación

e inflamación del sistema urinario (14); para el tratamiento de epilepsia (10); hipotensor, hipoglicemiante, antiartrítico, en afecciones estomacales, estreñimiento, enteritis, gastritis, arterioesclerosis, obesidad, infecciones respiratorias, trastornos al corazón, y alergias (167); carminativo (14)(105)(167); diurético, depurativo, purificador de la sangre y para el tratamiento de alergias (14)(105); insecticida, para el tratamiento de cólicos, vrices, caída del cabello (105)(167); aperitivo, digestivo, para el tratamiento de pulmonía, enfermedades venéreas y afecciones a la piel (105).

Actividad comprobada: Antibacteriano (17).

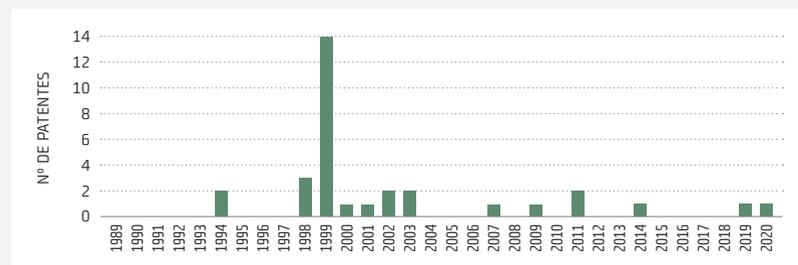
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Flavonoides, lactonas sesquiterpénicas y derivados de fenil propano (40).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
3	7	1	11

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
32	Suiza (12), Alemania (10), Francia (03), Japón (03), Reino Unido (03), Estados Unidos (01).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Spondias mombin

L.



a) Rama con flores, b) detalle de la flor, c) frutos

FAMILIA: Anacardiaceae

NOMBRES COMUNES: Acaja (50)(121), ciruela (105)(155), ciruela agria (50)(105)(121)(155), ciruela de la china (105)(155), itahua hubus (155), taperibá, shungu (105)(155), ubos (50)(89)(105)(121)(127)(141)(155), ubos colorado (105)(140); acajú, ajuela, caja, caja mirin, cancharana, cansa boca, canyarana, ciruela, ciruela amarilla, ciruela de cerdo, ciruela del marañón, hobo, mompe, tapareba, tronador, tsiyoroqui, xuxoom, diji -ese'eja-, sheson -shipibo-conibo-; metsoqui -asháninka-, sheshon -amahuaca-, ylopo -piro, yine- (121); ubo, uvo (105)(121)(155), yomeru -tikuna- (127), ushum (105)(121); ciruelo, motelo huayo, itauba, hubus (105).

SINONIMIA: *Spondias aurantiaca* Schumach. & Thonn., *S. dubia* A. Rich., *S. graveolens* Macfad., *S. lutea* var. *glabra* Engl., *S. lutea* var. *maxima* Engl., *S. oghigee* G. Don, *S. pseudomyrobalanus* Tussac, *S. purpurea* var. *venulosa* Engl.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Distribuido desde Estados Unidos, Centroamérica, el Caribe a Sudamérica, además en Gabón, Ghana, Camerún, Nigeria, Guinea, Madagascar, Sierra Leona, Surinam, Taiwán, Tanzania y Vietnam. A nivel nacional: AM, CA, CU, HU, JU, LA, LO, MD, SM, PA, UC.



DESCRIPCIÓN: Árbol de hasta 30 m de alto. Fuste recto y cilíndrico; base rara vez abultada, con aletas cortas, bajas y romas; corteza mediana a profundamente fisurada, grisácea, desprendiéndose con frecuencia en placas cortas, alargadas y gruesas. Hojas compuestas y alternas, imparipinnadas; folíolos de 5-9 pares (más el folíolo terminal), oblongos a ovado-oblongos, ápice acuminado u ocasionalmente agudo, base trunca u obtusa, márgenes enteros, cartáceas o a veces subcoriáceas, pilosas en las venas laterales subparalelas, vena principal prominente en el envés. Inflorescencia con numerosas flores en panícula subterminal. Flores blancas con pétalos lanceolados y reflexos, apicalmente cuculados (en forma de capucha). Fruto drupa carnosa, ovoide, ápice obtuso a redondeado, aromático, amarillo.

USO: Antidientérico, antianémico, analgésico, para el tratamiento de dermatitis, úlceras intestinales y hemorragias vaginales (50); cicatrizante (50)(89)(140)(141),

antidiarreico (140)(141), antiofidico (89), antiséptico (127)(140)(141), antiséptico vaginal (50)(89)(140)(141); vomitivo, astringente (105)(155); antiemético (105).

Actividad comprobada: Antibacteriano (140)(141).

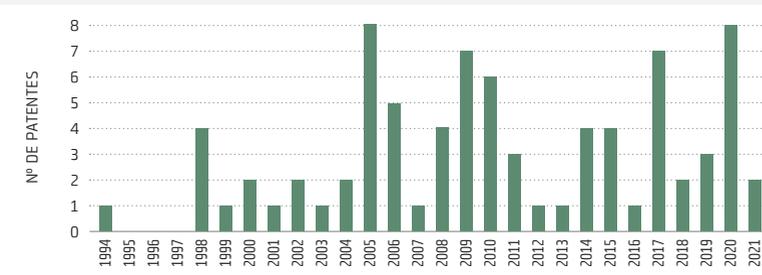
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Alcaloides, ácidos fenólicos, geranina, ácido pelanjudico y flavonoides (129); ácidos fijos fuertes y débiles, esteroides, catequinas, antranoles, fenoles simples, heterósidos cianogénicos, flavanonas, flavonoles, quinonas, leucoantocianidinas y ácido pirogálico (50); taninos (50)(89)(129), saponinas (50)(129); vitaminas A y C (50)(89); proteínas, hierro, carbohidratos, lípidos, fibras, cenizas, calcio, fósforo, hierro, vitaminas B2 y B5 (89).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
3	4	2	9

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
79	Estados Unidos (42), Brasil (18), Francia (09), México (04), Canadá (02), China (02), Australia (01), Alemania (01), Holanda (01), Reino Unido (01), India (01).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Tagetes filifolia

Lag.



a) Rama con inflorescencias, b) detalle de la inflorescencia

FAMILIA: Asteraceae

NOMBRES COMUNES: Anís (14)(49), anís serrano (14); anís de la sierra, anisillo, anicillo, anisqueua, quita anís, anís del campo, tuna anís (105).

SINONIMIA: *Tagetes dichotoma* Turcz., *T. foeniculacea* Desf., *T. multifida* DC., *T. pauciloba* DC., *T. perretii* Colla, *T. pseudomicrantha* Lillo, *T. scabra* Brandegee, *T. silenoides* Meyen & Walp., *T. tanacetifolia* Schrad.



DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: de México a toda Sudamérica excepto Brasil. A nivel nacional: AM, AN, CA, CU, HU, LA, LL.

DESCRIPCIÓN: Hierba menuda de 10-20 (50) cm de alto, aromática al estrujarse (olor a anís). Tallos muy ramificados, subhexagonales, verdes a purpúreos con estrías pajizas. Hojas opuestas a veces alternas, pinnatisectas; 7-13 foliolos lineares, alternos a subpuestos, los proximales a veces reducidos a espínulas; márgenes enteros, ápices mucronados a aristados. Inflorescencia en capítulos, dispuestos en un corimbo, extendido, folioso, con pedúnculos bracteolados; involucreo fusiforme o cilíndrico de tamaño desigual. Flores liguladas (del margen) con la corola blanca a amarillo pálido; flores del disco con corola dividida en lóbulos, amarilla a anaranjada. Aquenio lineal, con numerosas costillas setulosas; vilano de 2 escamas con forma de arista.

USO: Antidiarreico, para el dolor de estómago (14)(108); carminativo, digestivo, contra el empacho, halitosis y blenorragia (108); para los cólicos severos (14), galactogogo (105).

Actividad comprobada: Antibacteriano (17).

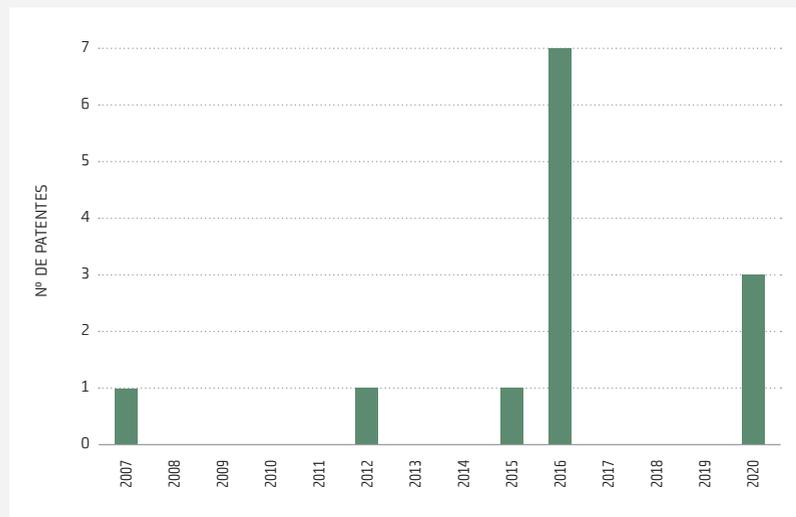
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Monoterpenos y derivados de fenilpropano (40).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
2	7	0	9

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
13	Estados Unidos (08), Alemania (02), Canadá (01), Corea del Sur (01) y México (01).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Tessaria integrifolia

Ruiz & Pav.



a) Rama con inflorescencias, b) detalle de la inflorescencia

FAMILIA: Asteraceae

NOMBRES COMUNES: Pájaro bobo (14)(44)(50)(89)(105)(140)(155), huapariu (105)(155); aliso, cenizo, sauce de playa, olivo, tsecoo -shipibo-conibo- (50); shemochuarech -yanesha- (50), tseco, tamaraho (105).

SINONIMIA: *Conyza riparia* (Ruiz & Pav.) Kunth, *Gynheteria dentata* (Ruiz & Pav.) Spreng, *Phalacromesus riparia* (Kunth) Cass. ex B.D.Jacks., *Pluchea odorata* var. *ferruginea* Rusby, *Tessaria absinthioides* var. *ambigua* (DC.) R.E.Fr., *T. ambigua* DC., *T. dentata* Ruiz & Pav., *T. integrifolia* var. *ambigua* (DC.) S.E.Freire, *T. integrifolia* var. *obtusifolia* Hassl., *T. integrifolia* var. *polyandra* Cabrera.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: desde Panamá a Argentina. A nivel nacional: AM, AN, AP, AR, CA, CU, HU, HV, JU, LA, LI, LL, LO, MD, SM, PA, PI, PU, TA, TU



DESCRIPCIÓN: Arbusto a árbol de tamaño pequeño, de hasta 4 (5) m. Tallos erectos, subteretes, pardo-verdosos, ligeramente tomentosos cuando jóvenes, glabrescentes con la edad. Hojas simples y alternas, pecioladas; láminas oblanceoladas, lanceoladas o angostamente elípticas, reducidas distalmente, ápice agudo a obtuso, mucronado, base angostamente cuneada a atenuada, márgenes enteros o serrulados, ambas superficies (haz y envés) canescentes (vello corto y blanquecino) a glabrescentes. Inflorescencia en capítulos, dispuestos en corimbos densos y terminales, rosados a liliáceos; filarias agudas a acuminadas. Flores marginales 40-80, flores del disco 1. Aquenio glabro; vilano blanco.

USO: Antiasmático (50)(89)(105)(108)(155), diurético, para tratar infecciones urinarias (44)(50)(89), dolor de garganta y afecciones a la próstata (50)(108); antiinflamatorio, en afecciones a la vesícula (14)(105); halitosis (14), antimalárico, antifúngico, antiflatulento, antileishmánico, antimicótico vaginal, para el tratamiento de rinitis alérgica (50); en odontalgias (89), colágeno y para tratar golpes (108);

hipocolesterolémico (44), para curar afecciones de vías urinarias e hígado (14) (44)(50)(105)(108)(140), antirreumático, antialérgico, para el tratamiento de acné, forúnculos y pecas (105), antitusígeno (50)(105).

Actividad comprobada: Antimicrobiano (140), leishmanicida (151).

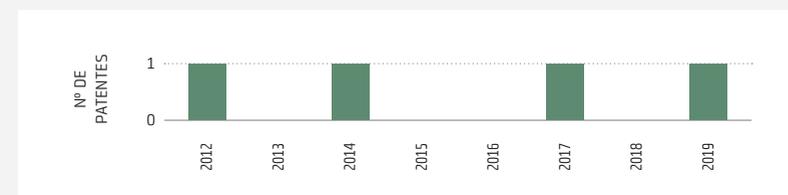
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Sesquiterpenos (151), aminoácidos, catequinas y flavonoides (89).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
2	6	1	9

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
4	Estados Unidos (04).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Urtica urens

L.



a) Hábito, b) detalle de las flores, c) detalle de los frutos

FAMILIA: Urticaceae

NOMBRES COMUNES: Ccoe-quisa, cohui quisa (105)(155); itapallu, jutsatsoa, quisa, pinu, shor (105); itana (49), itapallu (155), ortiga (14)(49)(126), ortiga blanca (105) (119)(160), ortiga menor (105)(155), ortiga negra (23), quisa (155), yanashinua (23).

SINONIMIA: *Urtica trianae* Rusby.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: Canadá, Groenlandia, Estados Unidos, México, Guatemala, Ecuador, Perú, Brasil, Chile, Bolivia, Argentina, Uruguay y China. A nivel nacional: AP, AR, AY, CA, CU, JU, LA, LI, LL, PA, PU.

DESCRIPCIÓN: Hierba urticante, monoica, erecta, a veces ramificada desde la base, de hasta 50 cm de alto. Tallos suculentos, glabros o escasamente pubescentes, con pelos urticantes. Hojas opuestas, pecioladas, estípulas angostamente lanceoladas, agudas y pubescentes; lámina ovada a elíptica, con el diente apical menor que los laterales, márgenes fuertemente dentados, haz con pelos urticantes, envés con pelos urticantes en las venas. Inflorescencias inicialmente densas, posteriormente laxas, bisexuales, glomeruliformes; flores masculinas y femeninas mezcladas, cortamente pedunculadas, frecuentemente con pelos firmes y urticantes. Aquenio ovoide, semiaplanado, suave o menudamente puntiforme, ocre pálido.

USO: Anticancerígeno (136); antiinfeccioso y para tratar afecciones al hígado (160); mal aire (14)(108), dolor de cabeza, colerina, dolores de estómago, post-parto, calambres, hemorragia nasal (108); afecciones a la próstata, susto y limpieza vaginal (14); antirreumático, pectoral, diurético, depurativo, antiinflamatorio, para tratar el soroche y cólicos (105)(108); antidiabético, astringente, tónico, vesicante, antiasmático, antihemorrágico, hipertensor, anticaspa, antipirético, diaforético antitusígeno, estomáquico, hidragogo, para el tratamiento de afecciones a la vejiga, hemorragias uterinas, hidropesía, lumbago, neumonía, prurito, alopecia, enfermedades del riñón, hemorroides, luxaciones, tuberculosis y várices, promueve también la eliminación del ácido úrico (105).

COMPOSICIÓN QUÍMICA: Flavonoides (40)(119)(146); esteroides y triterpenos (40)(119), alcaloides (119)(146); cardenólidos, leucoantocianidinas (119); fenoles, cumarinas (40); aminoácidos -cistina- (146).

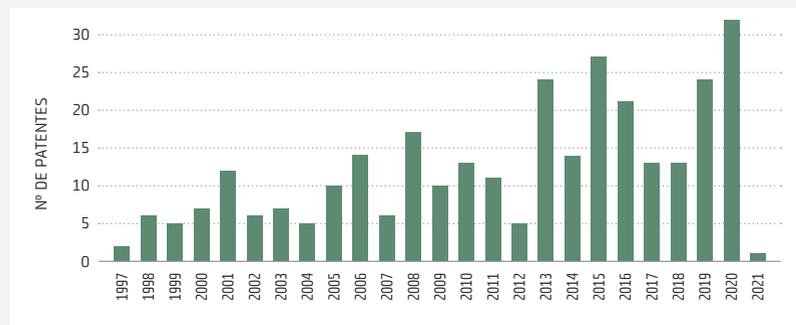
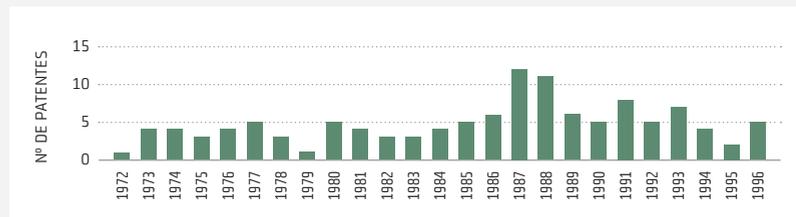


PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
5	5	1	11

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
414	Estados Unidos (126), Japón (72), Alemania (65), Reino Unido (58), Francia (23), Países Bajos (13), Suiza (10), Israel (07), Italia (07), Dinamarca (06), Turquía (06), Bélgica (05), Canadá (05), Irlanda (05), Austria (04), India (03), Rusia (03), Finlandia (03), Sudáfrica (03), Brasil (02), España (02), Ucrania (02), Corea del Sur (02), Argentina (01), Zimbabwe (01), Portugal (01), Rumania (01), Hungría (01), China (01), Croacia (01) y Georgia (01).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

Verbena litoralis

Kunth



a) Parte terminal de la planta, b) base de la planta, c) detalle de las flores

FAMILIA: Verbenaceae

NOMBRES COMUNES: Pesherr –yanesha- (121), verbena (14)(49)(50)(89)(105)(126)(144)(152)(155)(164), verbena blanca (121)(140), verbena negra (105)(144), verbena de campo (105)(121)(155); wirwina, yapo, yerba de los hechizos (121); yapo (105)(121); yapa -shuar-, tahua -siona- (121).

SINONIMIA: *Verbena bonariensis* var. *brevibracteata* Kuntze, *V. brasiliensis* Vell., *V. integrifolia* Sessé & Moc., *V. litoralis* var. *brasiliensis* (Vell.) Briq.

DISTRIBUCIÓN: A nivel mundial: desde Estados Unidos, Centroamérica, el Caribe hasta Argentina; además en Australia, Hawaii, Nueva Zelanda y Sudáfrica. A nivel nacional: AM, AN, AP, AR, CA, CU, HU, JU, LL, LI, LO, PI, PA, SM, TA.



DESCRIPCIÓN: Hierba perenne, erecta o ascendente, de 50-150 cm de alto. Tallos tetragonales, áspero-hispidulosos cuando jóvenes, volviéndose glabros con la edad. Hojas subsésiles o cortamente pecioladas; lámina elíptico-lanceolada, oblongo-lanceolada, oblanceolada-espatalada, ápice de obtuso a agudo, base atenuada, márgenes fuertemente aserrados, ligeramente estrigosas (pelos rígidos) en ambas superficies, nervios prominentes en el envés. Inflorescencias en espigas terminales, pedunculadas, con brácteas oblongo-lanceoladas a ovado-lanceoladas, acuminadas, ciliadas, generalmente del largo del cáliz. Flores sésiles; cáliz pubescente o ligeramente estrigoso en la superficie exterior; corola con el tubo cilíndrico, lóbulos casi iguales en tamaño, azules, violetas, moradas o incluso blancas. Fruto elíptico-globoso a oblongo-globoso, circundado por el cáliz persistente, glabro.

USO: Antidiarreico (50)(193)(140)(164), antimalárico (50)(118)(140), cicatrizante (105)(152), laxante (50)(105); antihelmíntico, expectorante, abortivo y para curar la tifoidea (50); antimicótico, antipruriginoso, para el tratamiento de afecciones renales (105)(140); para tratar la dermatitis, antiulceroso, antipalúdico (50)(105)(108)(121); febrífugo (50)(108)(152)(164), antibiótico (108)(164), en el tratamiento de afecciones respiratorias –bronquitis- (50)(89) y afecciones estomacales, cólicos e infecciones (121); antiinflamatorio de ovarios; antiparasitario, astringente, para curar picaduras de araña, fiebre fuerte y micosis vaginales (108); para tratar fiebres intestinales, dolor de estómago, antiviral –herpes-; antitusígeno, antiemético (164) y problemas de próstata (50)(108); analgésico de hígado y riñones (50)(108); para

el tratamiento de afecciones al hígado (105)(164), tifoidea (50)(121); depurativo, contra infecciones intestinales, para curar el resfriado (105)(108); expectorante, vulnerario (50)(105)(121); antihemorrágico, hemostático, pectoral, refrescante, analgésico, bactericida, diaforético, emoliente, vermífugo, estomáquico, antiinflamatorio, calmante, purgante, antiescabioso, para el tratamiento de dolores musculares, enfermedades de la piel, úlceras estomacales, salpullido, angina de pecho y odontalgia (105).

Actividad comprobada: Antimicrobiano (140), antibacteriano (17).

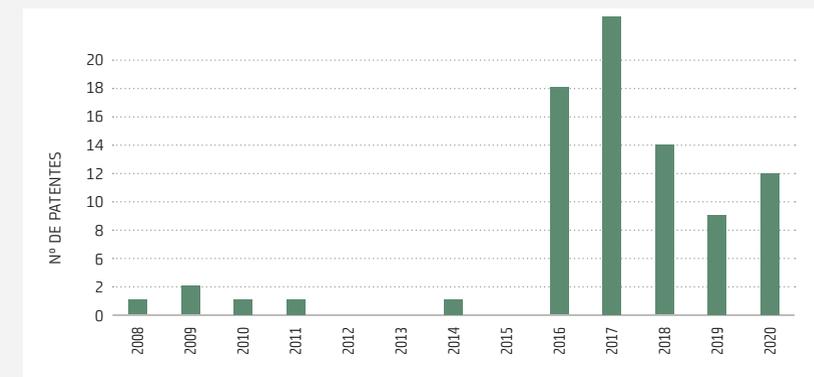
COMPOSICIÓN QUÍMICA: Estarquitafina, citrol, geraniol, dextrina, ácido salicílico (89); alcaloides, flavonoides, esteroides, triterpenos, quinonas, glicósidos iridoides, aceites etéreos (121); taninos, heterósidos –verbenalósida-, verbenalina, arbutina, mucilagos, saponinas y vitaminas A, B y C (89)(121).

PUNTAJE DE EVALUACIÓN

1º NIVEL	2º NIVEL	NIVEL TRANSVERSAL	TOTAL
5	3	1	9

PROPIEDAD INTELECTUAL

PATENTES OTORGADAS	PAÍSES SOLICITANTES
73	Suiza (69), Alemania (04), Israel (02) y China (01).



Fuente: Patent inspiration, 2021

ESTADO DE CONSERVACIÓN

D.S. N° 043-2006-AG	ENDEMISMO	UICN	CITES
VU	NO	VU	No incluido

BIBLIOGRAFÍA

(01) Albán, J.; Durand, M.; Cruz, I.; Castillo, S.; Oré, M.; López, M.; Arakaki, M.; Olivera, J. & Lozano, M. 2019. Hércampuri, Sangre de grado, maca y otras especies medicinales de la Región Junín. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Museo de Historia Natural, Innóvate Perú. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/341724960_HERCAMPURIC_SANGRE_DE_GRADO_MACA_y_otras_especies_medicinales_de_la_region_Junin.

(02) Albán-Castillo, J.; Espinoza, G.; Rojas, R. & Díaz, C. 2018. El color en la memoria: tintes vegetales usados en la tradición de las comunidades andinas y amazónicas peruanas. *Ecología Aplicada*. 17(1): 85–96. DOI: <http://dx.doi.org/10.21704/rea.v17i1.1177>.

(03) Almora, Y., Arroyo-Acevedo, J., Herrera-Calderón, O., Chumpitaz, V., Hañari Quispe, R., Tinco Jayo, J., Franco-Quino, C. & Figueroa-Salvador, L. 2017. Preventive effect of *Denothera rosea* on N-Methyl-N-nitrosourea- (NMU) induced gastric cancer in rats. *Clinical and Experimental Gastroenterology*. 10: 327–332. DOI:10.2147/ceg.s142515.

(04) Arellano, P. 1992. El libro verde. Guía de recursos terapéuticos vegetales. Ministerio de Salud. Instituto nacional de medicina tradicional. Lima. Recuperado de https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENSI/EI_libro_verde.pdf.

(05) Arenas- Chávez, C.; Wiche-Salinas, T.; Valencia-Mercado, I.; Calle-Valdez, R.; Vera-Gonzales, C.; Málaga-Contreras, S.; Flores-Rivera, F. & Huanqui-Guerra, C. 2018. Efecto antiinflamatorio de la fracción flavonoide de *Lepechinia meyenii* (Walp.) Epling (Salvia) sobre leucocitos de pacientes con artritis reumatoide. *Rev. Peru. Med. Exp. Salud Pública*. 35(1): 55-61. DOI: 10.17843/rpmesp.2018.351.3600.

(06) Arroyo-Acevedo, J., Rojas-Armas, J., Herrera-Calderón, O., Chávez-Asmat, R., Justil-Guerrero, H., Aguilar-Carranza, C., Enciso, E.; Tinco-Jayo, J., Yuli-Posadas, R.; Franco-Quino, C. & Chumpitaz-Cerrate, V. 2019. Protective effect of *Chuiriraga spinosa* Lessing associated with simvastatin on N-Nitroso-N-methylurea (NMU)-induced prostate cancer in rats. *OncoTargets and Therapy*. 12: 6555–6562. DOI:10.2147/ott.s211642.

(07) Arroyo-Acevedo, J., Herrera-Calderón, O., Chávez-Asmat, R., Anampa-Guzmán, A., Chumpitaz-Cerrate, V. & Enciso-Roca, E. 2017. Protective effect of *Chuiriraga spinosa* extract on N -methyl-nitrosourea (NMU) induced prostate cancer in rats. *Prostate International*. 5(2): 47–52. DOI: 10.1016/j.pnrl.2017.01.005.

(08) Arroyo-Acevedo, J., Franco-Quino, C., Ruiz-Ramírez, E., Chávez-Asmat, R., Anampa-Guzmán, A., Raéz-Gonzalez, E. & Cabanillas-Coral, J. 2016. Antiallergic effect of the atomized extract of rhizome of *Curcuma longa*, flowers of *Cordia lutea* and leaves of *Annona muricata*. *Therapeutics and Clinical Risk Management*. 12: 1643–1647. DOI:10.2147/tcrm.s115786.

(09) Arroyo-Acevedo, J., Chávez-Asmat, R. J., Anampa-Guzmán, A., Donaires, R. & Ráez-González, J. 2015. Protective Effect of *Piper aduncum* Capsule on DMBA-induced Breast Cancer in Rats. *Breast Cancer: Basic and Clinical Research*. 9: 41-48. BCBCR.S24420. DOI:10.4137/bcbr.s24420.

(10) Auditeau, E., Moyano, L. M., Bourdy, G., Nizard, M., Jost, J., Ratsimbazafy, V., Preux, P. & Boumediene, F. 2018. Herbal medicine uses to treat people with epilepsy: A survey in rural communities of northern Peru. *Journal of Ethnopharmacology*. 215: 184–190. DOI: 10.1016/j.jep.2018.01.003.

(11) Barros, F. M. C., Ccana-Capatinta, G. V., Meirelles, G. C., Nunes, J. M., Cargnin, S. T., Sakamoto, S., Bordignon, S.; Del Carpio, C.; Crocket, S. & von Poser, G. 2013. Determination of phenolic compounds in flowers of *Hypericum* species native to South Brazil and Peruvian Páramos. *Plant Systematics and Evolution*. 299(10): 1865–1872. DOI:10.1007/s00606-013-0842-6.

(12) Berlowitz, I.; Walt, H.; Ghasarian, C.; Mendive, F. & Martin-Soelch, C. 2019. Short-Term Treatment Effects of a Substance Use Disorder Therapy Involving Traditional Amazonian Medicine. *Journal of Psychoactive Drugs*. 51(4):323-334. <https://doi.org/10.1080/02791072.2019.1607956>.

(13) British Museum of Natural History. 1987. Studies in the genus *Hypericum*. *Bulletin of the British Museum (Natural History)*. Botany Series. 16(1): 1-106. London. Recuperado de <https://www.biodiversitylibrary.org/page/2240859#page/5/mode/1up>.

(14) Bussmann, R. & Sharon, D. 2016. Plantas medicinales de los Andes y la Amazonia. La Flora mágica y medicinal del norte del Perú. *Ethnobotany Research & Applications*. 15(1): 1-293. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/329029046_Plantas_medicinales_de_los_Andes_y_la_Amazonia#fullTextFileContent.

(15) Bussmann, R.; Téllez, C.; Vega, C. & Monigatti, M. Editores. 2016. Uso de plantas medicinales en los Andes norte del Perú. Conocimientos en etnobotánica de la población de Uchumarca, Púsac y San Vicente de Paúl. *Ethnobotany Research & Applications*. 15(3): 1-110. Recuperado de <http://ethnobotanyjournal.org/index.php/era/article/download/1285/761>.

(16) Bussmann, R. & Paniagua Zambrana, N. 2012. Facing global markets – usage changes in Western Amazonian plants: the example of *Euterpe precatoria* Mart. and *E. oleracea* Mart. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae*. 81(4): 257–261. DOI: 10.5586/asbp.2012.032.

(17) Bussmann, R., Ashley, G., Sharon, D., Chait, G., Díaz, D., Pourmand, K., Jonat, B.; Somogy, S.; Guardado, G.; Aguirre, R.; Chan, R.; Meyer, K.; Rothrock A. & Townesmith, A. 2011. Proving that Traditional Knowledge Works: The antibacterial activity of Northern Peruvian medicinal plants. *Ethnobotany Research and Applications*. 9: 67-96. DOI: 10.17348/era.9.0.67-96.

(18) Bussmann R., Glenn A., Meyer K., Rothrock A., Townesmith A., Sharon D., Castro M., Cardenas R., Regalado S., Toro R., Chait G., Malca G., Perez F. 2009. Antibacterial Activity of Medicinal Plants of Northern Peru-Part II. *Arnaldoa*. 16(1): 93-103. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/228108007_Antibacterial_Activity_of_Medicinal_Plants_of_Northern_Peru_-_Part_II_Actividad_antibacteriana_de_plantas_medicinales_de_Peru_-_Parte_II.

(19) CABI. 2020. *Physalis angulata*. In: *Invasive Species Compendium*. Wallingford, UK: CAB International. Recuperado de <https://www.cabi.org/isc/datasheet/40711>.

(20) Carbonel, K.; Suárez, S.; Arnao, A. 2016. Características fisicoquímicas y capacidad antioxidante in vitro del extracto de *Gentianella nitida*. *An Fac med*. 77(4): 333-337. Recuperado de <http://www.SciELO.org.pe/pdf/afm/v77n4/a03v77n4.pdf>.

(21) Carrasco, J.; Guerrero, A.; Sánchez, A.; Lujan, J.; Pachas, A.; Castilla, L.; Núñez, R.; Osorio, K.; Alvarado, A.; Loja, B. & Salazar, A. 2013. Effect of the alkaloid extract from *Jatropha curcas* L. seeds on the intestinal motility. *Revista Cubana de Plantas Medicinales*. 18(1): 84-91. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/248702202_Effect_of_the_alkaloid_extract_from_Jatropha_curcas_L_seeds_on_the_intestinal_motility.

(22) Carraz, M., Lavergne, C., Jullian, V., Wright, M., Gairin, J. E., González de la Cruz, M. & Bourdy, G. 2015. Antiproliferative activity and phenotypic modification induced by selected Peruvian medicinal plants on human hepatocellular carcinoma Hep3B cells. *Journal of Ethnopharmacology*. 166: 185–199. DOI: 10.1016/j.jep.2015.02.028.

(23) Castañeda, R. & Albán, J. 2017. Importancia cultural de la flora silvestre del distrito de Pamparomás, Ancash, Perú. *Ecol. apl.* 15(2): 152-169. DOI: <http://dx.doi.org/10.21704/rea.v15i2.755>.

(24) Castañeda, R.; Gutiérrez, H.; Carrillo, E. & Sotelo, A. 2016. Leguminosas (Fabaceae) silvestres de uso medicinal del distrito de Lircay, provincia de Angaraes (Huancavelica, Perú). *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas.* 16(2): 136-149. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/312530939_Leguminosas_Fabaceae_silvestres_de_uso_medical_del_distrito_de_Lircay_provincia_de_Angaraes_Huancavelica_Peru.

(25) Castro, I., Fabre, N., Bourgeade-Delmas, S., Saffon, N., Gandini, C., Sauvain, M., Castillo, S.; Bourdy, G. & Jullian, V. 2019. Structural Characterization and Anti-infective Activity of 9,10-Seco-29-norcytoartane Glycosides Isolated from the Flowers of the Peruvian Medicinal Plant *Cordia lutea*. *Journal of Natural Products.* 82(12): 3233-3241. DOI: 10.1021/acs.jnatprod.9b00149.

(26) Ccana-Capatinta, G. V., Serrano Flores, C., Urrunaga Soria, E. J., Choquenaira Pari, J., Galiano Sánchez, W., Crockett, S., von Poser, G. & del Carpio Jimenez, C. 2014. Assessing the phytochemical profiles and antidepressant-like activity of four Peruvian *Hypericum* species using the murine forced swimming test. *Phytochemistry Letters.* 10: 107-112. DOI: 10.1016/j.phytol.2014.08.007.

(27) Cioffi, G.; Montoro, P.; Lock, O.; Vasallo, A.; Severino, L.; Cossimo Pizza, C. & De Tomassi, N. 2011. Antioxidant dibenzyl derivatives from *Notholaena nivea* Desv. *Molecules.* 16(3): 2527-2541. DOI: 10.3390/molecules16032527.

(28) Cometa, F., Fortuna, S., Palazzino, G., Volpe, T., Rengifo Salgado, E., Nicoletti, M. & Tomassini, L. 2012. New cholinesterase inhibiting bisbenzylisoquinoline alkaloids from *Abuta grandifolia*. *Fitoterapia.* 83(3): 476-480. DOI: 10.1016/j.fitote.2011.12.015.

(29) Comisión Nacional de Diversidad Biológica. 1998. *Diversidad Biológica y Desarrollo en el Perú.*

(30) CONABIO-GIZ. 2017. Conocimiento tradicional asociado a los recursos biológicos. Cuaderno de divulgación 1. Proyecto Gobernanza de la Biodiversidad: Participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven del uso y manejo de la diversidad biológica, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)-Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable en México (GIZ). Ciudad de México. México. Recuperado de <https://www.giz.de/en/downloads/giz2017-es-biodivers-abs.pdf>.

(31) Consejo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC). 2020. Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación (ALICIA). <https://alicia.concytec.gob.pe/> CITES

(32) Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). 2020. <https://cites.org/esp>.

(33) Curinambe, W. & Zelada, I. 2018. Efecto antiinflamatorio del extracto hidroalcohólico de las hojas de *Cestrum auriculatum* Heritier "hierba santa" en ratas con inducción a inflamación. Tesis Para optar al Título Profesional de Químico Farmacéutico y Bioquímico. Recuperado de <http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2085/Tesis%20curinambe%20y%20Zelada.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.

(34) Domínguez, 2018. Etnobotánica de plantas utilizadas en dos centros de medicina tradicional amazónica en el departamento de San Martín. Tesis para optar el título de Ingeniero Forestal. Universidad Nacional Agraria La Molina. Recuperado de <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/3750/dominguez-vidal-carlos-eduardo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

(35) Elsevier. 2020. Scopus. <https://www.scopus.com/>

(36) Enciso, J.; Amiel, J.; Miranda, V.; Mayanga, A.; Tapia, S. & Fabián, F. 2020. Uso etnomedicinal, fitoquímica y actividad biológica de la planta andina *Buddleja incana* Ruiz & Pav. (Scrophulariaceae). *Ethnobotany Research and applications.* 20(5): 1-14. Recuperado de <http://ethnobotanyjournal.org/index.php/era/article/view/1959/1051>

(37) Epling, C. & Játiva, C. 1964. Revisión del género *Satureja* en América del Sur. *Brittonia* 16(4): 393-416. <https://doi.org/10.2307/2805308>

(38) Ferreyra R. 1986. *Flora del Perú, Dicotiledóneas.* Editorial Sudamericana. Lima.

(39) Font Quer, P. 1953. *Diccionario de Botánica.* Ediciones Peninsula. España.

(40) Galán, A.; Linares-Perea, E.; Martos, F.; Montoya, J.; Rodríguez-Segarra, C. & Torres, I. 2019. Distribución bioclimática de plantas medicinales y sus principios activos en el Departamento de Cajamarca (Perú). *Boletín latinoamericano y del Caribe de plantas medicinales y aromáticas.* 18(2): 130-143. Recuperado de https://www.blacpma.usach.cl/sites/blacpma/files/articulo_3_-_1557_-_130_-_143.pdf.

(41) Giovanetti, C.; Garcia, S.; Rush, B. & Mendive, F. 2020. Pilot Evaluation of a Residential Drug Addiction Treatment Combining Traditional Amazonian Medicine, Ayahuasca and Psychotherapy on Depression and Anxiety. *Journal of Psychoactive Drugs.* 52(5): 472-481. DOI: 10.1080/02791072.2020.1789247.

(42) Glowka, L.; Burhenne, G.; Synge, H. en colaboración con Mc Neely, J. & Gündling, L. 1996. Guía del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Centro de Derecho Ambiental de la IUCN, Programa de Biodiversidad de la IUCN. Environmental Policy and Law Paper No. 30. Recuperado de <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/EPLP-030-Es.pdf>.

(43) Gonzales-Coloma, A.; Reina, M.; Sáenz, C.; Lacret, R.; Ruiz-Mesia, L.; Arán, V.; Sanz, J. & Martínez, R. 2012. Antileishmanial, antitrypanosomal, and cytotoxic screening of ethnopharmacologically selected Peruvian plants. *Parasitol Res.* 110:1381-1392. DOI: 10.1007/s00436-011-2638-3.

(44) Guillen-Quispe, Y., Hwang, S., Wang, Z., Zuo, G. & Lim, S. 2017. Screening in vitro targets related to diabetes in herbal extracts from Peru: Identification of Active Compounds in *Hypericum laricifolium* Juss. by Offline High-Performance Liquid Chromatography. *International Journal of Molecular Sciences.* 18(12): 2512. DOI:10.3390/ijms18122512.

(45) Herrera-Calderón, O., Chacaltana-Ramos, L., Yuli-Posadas, R., Pari-Olarte, B., Enciso-Roca, E., Tinco-Jayo, J., Rojas_Armas, J.; Felix Veliz, L. & Franco-Quino, C. 2019. Antioxidant and Cytoprotective Effect of *Piper aduncum* L. against Sodium Fluoride (NaF)-Induced Toxicity in Albino Mice. *Toxics.* 7(2): 28. DOI:10.3390/toxics7020028.

(46) Herrera-Calderón, O.; Tinco-Jayo, J.; Franco-Quino, C.; Chumpitaz-Cerrate, V.; Castro-Pari, W.; Pari-Olarte, B.; Castillo-Romero, P. & Arroyo-Acevedo, J. 2017. Antioxidant activity and cytotoxic profile of *Chuquiraga spinosa* Lessing on human tumor cell lines: A promissory plant from Peruvian flora. *Asian Pacific Journal of Tropical Disease.* 7(5): 304-308. DOI: 10.12980/apjtd.7.2017D6-436.

(47) Huamán, J.; Ráez, E.; Quino, M. & Rodríguez-Calzado, J. 2013. Efecto gastroprotector y antisecretor de un fitofármaco de hojas de matico (*Piper aduncum*). *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública.* 30(4): 608-615. Recuperado de http://www.SciELO.org.pe/SciELO.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000400011.

(48) Huamantupa, I.; Cuba, M.; Urrunaga, R.; Paz, E.; Ananya, N.; Callalli, M.; Pallqui, N. & Coasaca, H. 2011. Riqueza, uso y origen de plantas medicinales expandidas en los mercados de la ciudad del Cusco. *Revista peruana de Biología.* 18(3): 283-291. Recuperado de http://www.SciELO.org.pe/SciELO.php?script=sci_arttext&pid=S1727-99332011000300004

(49) Hurtado-Huarcaya, J. & Albán, J. 2018. Conocimiento tradicional de la flora silvestre en las comunidades campesinas del Santuario Histórico de la Pampa de Ayacucho (Quinua, Ayacucho, Perú). Boletín latinoamericano y del Caribe de plantas medicinales y aromáticas 17(3): 286-301. Recuperado de https://www.blacpma.usach.cl/sites/blacpma/files/articulo_5_-_1432_-_286_-_301_0.pdf

(50) Instituto de Investigación de la Amazonia Peruana. 2010. Base de datos de plantas medicinales. Programa de Investigación de Biodiversidad Amazónica. Proyecto prospección y evaluación de sustancias bioactivas y productos naturales. Recuperado de http://www.iiap.gob.pe/Archivos/Publicaciones/Publicacion_1586.pdf

(51) Instituto Nacional de Salud. 2013. Catálogo florístico de plantas medicinales. Ministerio de Salud. Lima, Perú. Recuperado de: https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENSI/catalogo_floristico_plantas_medicinales.pdf

(52) International Union for Conservation of Nature (IUCN). 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Versión 2020.3. Recuperado de <https://www.iucnredlist.org>

(53) Jin, Z., Mashuta, M., Stolowich, N., Vaisberg, A., Stivers, N., Bates, P., Lewis, W. & Hammond, G. B. 2012. Physangulidines A, B, and C: Three New Antiproliferative Withanolides from *Physalis angulata* L. Organic Letters. 14(5): 1230-1233. DOI:10.1021/ol203498a.

(54) Justil, C.; Angulo, P.; Justil, H. & Arroyo, A. 2015. Evaluación de la Actividad Hipoglucemiante del Extracto Acuoso de *Abuta grandifolia* (Mart.) en Ratas con Diabetes Inducida por Alozano. Rev. investig. vet. Perú. 26(2): 206-212. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v26i2.11008>

(55) Katinas, L. 2012. Revisión del Género *Perezia* (Compositae). Bol. Soc. Argent. Bot. 47(1-2): 159-261. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/262649013_Revision_del_genero_Perezia_compositae#fullTextFileContent

(56) Kawahara N., Nozawa M., Kurata A., Hakamatsuka T., Sekita S. & Satake M. 1999. A Novel Sesterterpenoid, Nitiol, as a Potent Enhancer of IL-2 Gene Expression in a Human T Cell Line, from the Peruvian Folk Medicine "Hercumpuri" (*Gentianella nitida*). Chem. Pharm. Bull. 47: 1344-1345. Recuperado de https://cpb.pharm.or.jp/cpb/199909/C09_1344.pdf

(57) Lacaille-Dubois, M. & Wagner, K. 1996. Secoiridoids and xanthenes from *Gentianella nitida*. Planta Med. 62(4): 365-368. DOI: 10.1055/s-2006-957908.

(58) Lamas, G. & F. Encarnación. 1976. Índice toponímico del Mapa del Perú 1:1000000 del Instituto Geográfico Militar. 80 pp. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

(59) León, B.; Roque, J.; Ulloa, C.; Pitman, N.; Jorgensen, P. & Cano, A. 2006. El libro rojo de las plantas endémicas del Perú. Revista Peruana de Biología. 13(2) Número especial. (60) Ley N° 26839. Ley sobre la Conservación y el Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica. Recuperado de: <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-conservacion-aprovechamiento-sostenible-diversidad-biologica>.

(61) Liviac, D.; Raunelli, P.; Alvis, R.; Puente, S.; Best, I. & Reátegui, O. 2019. Phytochemical Analysis, In vitro Antioxidant Capacity and Toxicity Assessment of *Copaifera paupera* Oleoresin. Pharmacognosy Journal. 11(2): 374-378. DOI:10.5530/pj.2019.11.57.

(62) Lock, O.; Pérez, E. & Viliar, M. 2016. Bioactive Compounds from Plants Used in Peruvian Traditional Medicine. Natural Product Communications. 11(3): 315-337. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/301583788_Bioactive_Compounds_from_Plants_Used_in_Peruvian_Traditional_Medicine/references.

(63) Loja, B.; Alvarado, A.; Salazar, A. Ramos, E. & Jurado, B. 2017. Cribado fitoquímico del *Baccharis latifolia* (R&P.) Pers. (chilca). Revista Cubana de Plantas Medicinales. 22(1):1-7. Recuperado de <http://SciELO.sld.cu/pdf/pla/v22n1/pla15117.pdf>

(64) Macbride, J. & Ferreyra, R. 1995. Flora of Peru. Family Compositae. Part VI. Tribe Mutisieae. Fieldiana Botany New Series. Fieldmuseum of Natural History. 35: 1-101.

(65) Macbride, F., Dillon, M. & Sagástegui, A. 1991. Flora of Peru. Family Asteraceae: Part V. Fieldiana Botany New Series. Fieldmuseum of Natural History. 26:1-69.

(66) Macbride, J. & Dillon, M. 1981. Flora of Peru. Family Compositae. Part II. Fieldiana Botany New Series. Fieldmuseum of Natural History. 07: 1-21.

(67) Macbride, F. & Ferreyra, R. 1980. Flora of Peru. Family Asteraceae: Part I. Fieldiana Botany New Series. Fieldmuseum of Natural History. 5: 1-73.

(68) Macbride, J. 1971. Scrophulariaceae. Flora of Peru. Field Museum of Natural History. Botanical Series. Vol. XIII, Parte V-B. 3: 461-717.

(69) Macbride, J. 1967a. Polemoniaceae. Flora of Peru. Field Museum of Natural History. Botanical Series. Vol. XIII, Parte V-A. 2: 112-131.

(70) Macbride, J. 1967b. Solanaceae. Flora of Peru. Field Museum of Natural History. Botanical Series. Vol. XIII, Parte V-B. 2: 3-267.

(71) Macbride, F. 1961. Euphorbiaceae. Flora of Peru. Field Museum of Natural History. Botanical Series. Vol. XIII, Parte XIII A. 1: 3-200.

(72) Macbride, J. 1960a. Boraginaceae. Flora of Peru. Field Museum of Natural History. Botanical Series. Vol. XIII, Parte V. 2: 539-609.

(73) Macbride, J. 1960b. Lamiaceae. Flora of Peru. Field Museum of Natural History. Botanical Series. Vol. XIII, Parte V. 2: 721-829.

(74) Macbride, J. 1960c. Verbenaceae. Flora of Peru. Field Museum of Natural History. Botanical Series. Vol. XIII, Parte V. 2: 609-721.

(75) Macbride, J. 1951a. Anacardiaceae. Flora of Peru. Field Museum of Natural History. Botanical Series. Vol. 13, Parte IIIA. 1: 238-258.

(76) Macbride, J. 1951b. Euphorbiaceae. Flora of Peru. Field Museum of Natural History. Botanical Series. Vol. 13, Parte IIIA. 1: 3-200.

(77) Macbride, J. 1950. Malpighiaceae. Flora of Peru. Field Museum of Natural History. Botanical Series. Vol. XIII, Part III. 3: 781-871.

(78) Macbride, J. 1949. Meliaceae. Flora of Peru. Field Museum of Natural History. Botanical Series. Vol. XIII, Parte III. 2: 717-777.

(79) Macbride, J. 1943. Leguminosae. Flora of Peru. Field Museum of Natural History. Botanical Series. Vol. XIII, Parte III. 1: 1-505.

- (80) Macbride, J. 1941. Onagraceae. Flora of Peru. Field Museum of Natural History. Botanical Series. Vol. XIII, Parte IV. 1: 521-566
- (81) Macbride, F. 1938. Menispermaceae. Flora of Peru. Field Museum of Natural History. Botanical Series. Vol. XIII, Parte II. 2: 680-699.
- (82) Macbride, J. 1937a. Chenopodiaceae. Flora of Peru. Field Museum of Natural History. Botanical Series. Vol. XIII, Parte II. 2: 469-478.
- (83) Macbride, J. 1937b. Polygonaceae. Flora of Peru. Field Museum of Natural History. Botanical Series. Vol. XIII, Parte II. 2: 444-468.
- (84) Macbride, J. 1937c. Urticaceae. Flora of Peru. Field Museum of Natural History. Botanical Series. Vol. XIII, Parte II. 2: 331-367.
- (85) Macbride, J. 1936. Piperaceae. Flora of Peru. Field Museum of Natural History. Botanical Series. Vol. XIII, Parte II: 1-253.
- (86) Macía, M. J., Armesilla, P. J., Cámara-Leret, R., Paniagua-Zambrana, N., Villalba, S., Balslev, H. & Pardo-de-Santayana, M. 2011. Palm Uses in Northwestern South America: A Quantitative Review. *The Botanical Review*. 77(4): 462-570. DOI:10.1007/s12229-011-9086-8
- (87) Marticorena, C. & Quezada, M. 1991. Adiciones y notas a la flora de Chile. *Gayana*. 48 (1-4): 121-126. Recuperado de: <https://www.biodiversitylibrary.org/page/28672374#page/126/mode/1up>.
- (88) Martins-da-Silva, R.; Fontella J. & Calvacante, H. 2008. O Género *Copaifera* (Leguminosae-Caesalpinioideae) na Amazônia Brasileira. *Rodriguésia. Revista do Jardim Botânico do Rio de Janeiro*. Vol. 59(3): 455-476. Recuperado de: <https://www.biodiversitylibrary.org/page/51330556#page/490/mode/1up>.
- (89) Mejía, K. & Rengifo, E. 2000. Plantas medicinales de uso popular en la Amazonía Peruana. Lima. Agencia Española de cooperación internacional. Recuperado de <http://www.iiap.gob.pe/Archivos/Publicaciones/L017.pdf>.
- (90) Minchán-Herrera, P.; Saldaña-Bobdilla, V.; Pérez Chauca, E. & Ramírez, J. 2020. *Argyrosma nivea* (Poir.) Windham (Pteridaceae E.D.M. Kirchn.); Cuti Cuti: An ethnobotanical, ethnopharmacological and phytochemical review. *Ethnobotany Research & Applications*. 19: 1-30. DOI: 10.32859/era.19.30.1-10.
- (91) Ministerio de Agricultura y Riego; 2020. Plantas medicinales originarias y no originarias que son de uso común en el Perú. Ayahuasca. Recuperado de <https://www.minagri.gob.pe/portall/download/pdf/sectoragrario/agricola/lineasdecultivosemergentes/AYAHUASCA.pdf>.
- (92) Ministerio de Agricultura y Riego. 2015. Decreto Supremo N°018-2015-MINAGRI. Decreto supremo que aprueba el Reglamento para la Gestión Forestal. Recuperado de <https://www.minagri.gob.pe/portall/decreto-supremo/ds-2015/13917-decreto-supremo-n-018-2015-minagri>.
- (93) Ministerio de Agricultura. 2006. Decreto Supremo N° 043-2006-AG. Aprueban categorización de especies amenazadas de flora silvestre. Recuperado de <https://sinia.minam.gob.pe/normas/aprueban-categorizacion-especies-amenazadas-flora-silvestre>.
- (94) Ministerio del Ambiente (MINAM). 2019a. Sexto Informe Nacional Sobre Diversidad Biológica: Informe de gestión. Recuperado de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/360830/Informe_de_Gestion_final.pdf.

- (95) Ministerio del Ambiente (MINAM). 2019b. Sexto Informe Nacional Sobre Diversidad Biológica: La Biodiversidad en Cifras. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/360831/La_Biodiversidad_en_Cifras_final.pdf
- (96) Ministerio del Ambiente (MINAM). 2015. Implementando el protocolo de Nagoya. Serie ABC Recursos Genéticos Recuperado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/11933/Nagoya-Final.pdf>.
- (97) Ministerio del Ambiente (MINAM). 2014. Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021 y su Plan de Acción 2014-2018. Recuperado de <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/estrategia-nacional-diversidad-biologica-2021-plan-accion-2014-2018>
- (98) Ministerio del Ambiente (MINAM). 2010a. Perú: Economía y diversidad Biológica. Recuperado de <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/peru-economia-diversidad-biologica>.
- (99) Ministerio del Ambiente (MINAM). 2010b. Política Nacional del Ambiente. Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/08/Pol%C3%ADtica-Nacional-del-Ambiente.pdf>.
- (100) Ministerio del Ambiente. 2009. Decreto Supremo N°003-2009-MINAM. Eleva a rango de Decreto Supremo la Resolución Ministerial N°087-2008-MINAM y ratifica la aprobación del Reglamento de acceso a recursos genéticos. Recuperado de https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/ds_003-2009-minam-y-anexo.pdf.
- (101) Ministerio de Justicia y Derechos humanos. 2019. Constitución política del Perú. Recuperado de <https://spijweb.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2019/04/Decima-cuarta-const.pdf>
- (102) Missouri Botanical Garden. 2020. Base de datos de TROPICOS®. <http://www.tropicos.org>
- (103) Moscoso-Mujica, G.; Mujica, A.; Vegas, C.; Villena, M. & Alvizuri, H. 2017. Evaluación preclínica y clínica de la actividad hipoglucemiante de Inca sayre *Argyrosma nivea* (Poir.) Windham en diabetes mellitus tipo 2. *Revista de Fitoterapia*. 17(2): 165-174. Recuperado de <https://www.fitoterapia.net/archivos/201805/resumen-inca-sayre-rdf-17-2.pdf?1>.
- (104) Mostacero J., López S., Yabar, H. & De La Cruz J. 2017. Preserving Traditional Botanical Knowledge: The Importance of Phytogeographic and Ethnobotanical Inventory of Peruvian Dye Plants. *Plants*. 6(4): 63. DOI:10.3390/plants6040063.
- (105) Mostacero, J.; Castillo, F.; Mejía, F.; Gamarra, O.; Charcape, J. & Ramírez, R. 2011. Plantas medicinales del Perú. Taxonomía, ecogeografía, fenología y etnobotánica. Trujillo.
- (106) Naciones Unidas. 1992. Convenio sobre la Diversidad Biológica. Recuperado de <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>
- (107) National Library of Medicine. 2020. PubMed®. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
- (108) Organismo Andino de Salud-Convenio Hipólito Unanue (ORAS-CONHU). 2014. Lista de plantas medicinales de la Subregión Andina. Propuesta para su integración en los Sistemas de Salud. Lima.
- (109) Orsolini, L., Chiappini, S., Papanti, D., Latini, R., Volpe, U., Fornaro, M., Tomassetti, C., Vellante, F. & De Berardis, D. 2020. How does ayahuasca work from a psychiatric perspective? Pros and cons of the entheogenic therapy. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*. 35(3):e2728. DOI: 10.1002/hup.2728.
- (110) Ostolaza, C. 2014. Todos los cactus del Perú. Ministerio del Ambiente, Lima-Perú. 538 pp.

(111) Pabón, L.; Hernández-Rodríguez, P. 2012. Importancia química de *Jatropha curcas* y sus aplicaciones biológicas, farmacológicas e industriales. *Revista Cubana de Plantas Medicinales*. 17(2): 194-209. Recuperado de <http://SciELO.sld.cu/pdf/pla/v17n2/pla08212.pdf>.

(112) Paco, K.; Ponce-Soto, L.; Lopez-Ilasaca, M.; & Aguilar, J. 2016. Determinación del efecto cicatrizante de *Piper aduncum* (Matico) en Fibroblastos humanos. 2016. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 33(3): 438-47. DOI: 10.17843/rpmpesp.2016.333.2329.

(113) Palomino-de-la-Gala, R.; Justil-Guerrero, H.; Arroyo-Acevedo, J.; Rojas-Armas, J. Aguilar-Carranza, C.; Martínez Heredia, J.; Cieza, Macedo, E.; García-Bustamante, C.; Herrera-Calderón, O.; Enciso-Roca, E.; Chávez-Asmat, R. & Domínguez-Huarcaya, L. 2019. Protective effect of the ethanolic extracts of leaves of *Chuquiraga spinosa* less and *Baccharis genistelloides* on benign prostatic hyperplasia in rats. *Pharmacognosy Journal*. 11(5): 858-865. DOI: 10.5530/pj.2019.11.138

(114) Paniagua-Zambrana, N.; Bussmann, R. & Macía, M. 2017. The socioeconomic context of the use of *Euterpe precatoria* Mart. and *E. oleracea* Mart. in Bolivia and Peru. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*. 13(32):1-17. DOI 10.1186/s13002-017-0160-0.

(115) Paniagua-Zambrana, N., Cámara-Leret, R. & Macía, M. J. 2015. Patterns of Medicinal Use of Palms Across Northwestern South America. *The Botanical Review*. 81(4): 317-415. DOI:10.1007/s12229-015-9155-5

(116) Paredes, R., Hopkins, A. L. & Villanueva, F. 2020. Ethnobotany in the North Coast of Peru: Use of Plants in the Fishing Community of Huanchaco for Subsistence. *Economic Botany*. 74: 32-45. DOI:10.1007/s12231-020-09486-0

(117) Patent Inspiration. 2020. <https://www.patentinspiration.com/>

(118) Pérez, D. 2002. Etnobotánica medicinal y biocidas para malaria en la Región Ucayali. *Folia Amazónica*. 13(1-2): 87-108. Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana.

(119) Pérez, M.; Gabriel, J. & Moris, G. 2011. Los análisis Fitoquímicos en estudios etnobotánicos. Experiencias En Perú. En: *Las Plantas medicinales de Perú. Etnobotánica y viabilidad comercial*. Puelles, M.; Gómez, V.; Gabriel, J. & Morris, G. coords. Recuperado de <http://reduniversitaria.es/ficheros/Plantas%20medicinales.%20LIBRO.pdf>

(120) Pineda-Reyes, R.; Llanos-Cuentas, A. & Dancuart M. 2015. Tratamientos tradicionales utilizados en un área endémica de leishmaniasis cutánea en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 32(4): 761-765. Recuperado de <https://www.SciELOsp.org/pdf/rpmpesp/2015.v32n4/761-765/es>.

(121) Pinedo, M.; Rengifo, E. & Cerrutti, T. 1997. Plantas Medicinales de la Amazonia Peruana, estudio de su uso y cultivo. Instituto de investigaciones de la Amazonia Peruana. 322 pp. Recuperado de http://repositorio.iiap.gob.pe/bitstream/IIAP/131/1/Medicinales_Libro_924.pdf.

(122) Polesna, L., Polesny, Z., Clavo, M. Z., Hansson, A. & Kokoska, L. 2010. Ethnopharmacological inventory of plants used in Coronel Portillo Province of Ucayali Department, Peru. *Pharmaceutical Biology*. 49(2): 125-136. DOI:10.3109/13880209.2010.504927.

(123) Pruski, J. & Robinson, H. 2018. Asteraceae. 5(2): i-xix, 1-608. In G. Davidse, M. Sousa Sánchez, S. Knapp & F. Chiang Cabrera (eds.) *Fl. Mesoamer. Missouri Botanical Garden, St. Louis*. Recuperado de <http://legacy.tropicos.org/Name/2708482>.

(124) Pteridophyte Phylogeny Group I. 2016. A community-derived classification for extant lycophytes and ferns. *Journal of Systematics and Evolution*. 54(6): 563-603. doi:10.1111/jse.12229

(125) Quispe, Y., Hwang, S., Wang, Z. & Lim, S. 2017. Screening of Peruvian Medicinal Plants for Tyrosinase Inhibitory Properties: Identification of Tyrosinase Inhibitors in *Hypericum laricifolium* Juss. *Molecules*. 22(3): 402. DOI:10.3390/molecules22030402

(126) Ramírez, L.; Mostacero, J.; López, E.; De la Cruz, A. & Gil, A. 2020. Aspectos etnobotánicos de Cusipón, Perú: Una comunidad campesina que utiliza 57 especies de plantas en sus diversas necesidades. *Scientia Agropecuaria*. 11(1): 7-14. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/340383964_Etnobotanical_aspects_of_Cuspon_Peru_A_peasant_community_that_uses_57_species_of_plants_in_its_various_needs.

(127) Rengifo-Salgado, E.; Ríos-Torres, S.; Fachín, L. & Vargas-Arana, G. 2017. Saberes ancestrales sobre el uso de flora y fauna en la comunidad indígena Tikuna de Cushillo Cocha, zona fronteriza Perú-Colombia-Brasil. *Revista peruana de biología*. 24(1): 67-78. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v24i1.13108>.

(128) Rengifo, E. & Vargas, G. 2013. *Physalis angulata* (Bolsa mullaca): A review of its traditional uses, chemistry and pharmacology. *Boletín latinoamericano y del caribe de plantas medicinales y aromáticas*. 12(5): 431-445. Recuperado de http://repositorio.iiap.gob.pe/bitstream/IIAP/540/1/rengifo_articulo_2013.pdf.

(129) Rengifo, E. & Vargas, G. 2012. Catastro de compuestos químicos de interés medicinal en especies vegetales amazónicas. Primera edición. IIAP - UCP. Iquitos, Perú. 68 pp.

(130) Rengifo, E. 2010a. Etnofarmacología de la comunidad nativa de Koribeni, distrito de Echarate-Provincia de la Convención, departamento de Cusco. Instituto de Investigación de la Amazonia Peruana. Programa de Investigaciones en Biodiversidad Amazónica. Proyecto: Prospección y evaluación de sustancias bioactivas y productos naturales. Recuperado de <https://idoc.pub/documents/etnofarmacologiapdf-9n0kz9x2k34v>.

(131) Rengifo, E. 2010b. Estudio preliminar etnofarmacológico en la Comunidad Nativa Bora de Brillo Nuevo, en el distrito de Pevás-Loreto. Instituto de Investigación de la Amazonia Peruana. Programa de Investigaciones en biodiversidad Amazónica. Proyecto: Prospección y evaluación de sustancias bioactivas y productos naturales. Documento técnico. 18 pp. Recuperado de http://www.iiap.gob.pe/Archivos/Publicaciones/Publicacion_1587.pdf

(132) Rengifo, E. 2010c. Salud y buen vivir con plantas medicinales amazónicas. Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana. Programa de investigación de biodiversidad Amazónica. Proyecto: Prospección y evaluación de sustancias bioactivas y productos naturales. 16 pp.

(133) Restrepo, M.; Quintero, P. & Fraume, N. 2005. El Milagro de las Plantas. Aplicaciones medicinales y orofaríngeas. Fundación hogares Juveniles campesinos. Colombia.

(134) Reyes, E. M., Jin, Z., Vaisberg, A. J., Hammond, G. B. & Bates, P. J. 2012. Physangulidine A, a Withanolide from *Physalis angulata*, Perturbs the Cell Cycle and Induces Cell Death by Apoptosis in Prostate Cancer Cells. *Journal of Natural Products*. 76(1): 2-7. DOI:10.1021/np300457g.

(135) Rodríguez-Gonzales, S.; Rodríguez-Moya, J.; Villanueva-Miranda, D.; Soto Vásquez, M. & Chávez-Uceda, T. 2019. Efecto de un fitomedicamento en base a *Piper aduncum* "matico" en los signos vitales ante cambios agudos de altura en estudiantes de medicina. *Medicina Naturista*. 13(1): 61-65. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6761089.pdf>.

(136) Rojas, T., Bourdy, G., Ruiz, E., Cerapio, J.-P., Pineau, P., Gardon, J., Doimi, F., Deparis, X.; Deharo, X. & Bertani, S. 2016. Herbal medicine practices of patients with liver cancer in Peru: A comprehensive study toward integrative cancer management. *Integrative Cancer Therapies*. 17(1): 52-64. DOI:10.1177/1534735416681642.

(137) Rojas-Armas, J., Arroyo-Acevedo, J., Ortiz-Sánchez, J., Palomino-Pacheco, M., Herrera-Calderón, O., Calva, J., Rojas-Armas, A.; Justil-Guerrero, H.; Castro-Luna, A. & Hilario-Vargas, J. 2020. *Cordia lutea* L. Flowers: A Promising Medicinal Plant as Chemopreventive in Induced Prostate Carcinogenesis in Rats. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2020: 1–8. DOI: 10.1155/2020/5062942.

(138) Romoleroux, K. 1996. Rosaceae. In: Harling, G. & Anderson, L (eds.) Flora of Ecuador. 56: 1-152.

(139) Roumy, V., Ruiz, L., Ruiz Macedo, J. C., Gutierrez-Choquevilca, A.-L., Samaillie, J., Arévalo, L.; Ruiz, W.; Ricopa, H.; Riviere, C.; Sahpaz, S.; Bordage, S.; Garcon, G.; Dubuisson, J.; Anthérieu, S.; Seron, K. & Hennebelle, T. 2020. Viral hepatitis in the Peruvian Amazon: Ethnomedical context and phytomedicine resources. Journal of Ethnopharmacology. 11:27-35. DOI: 10.1016/j.jep.2020.112735.

(140) Roumy, V., Ruiz L.; Macedo, J.C., Bonneau, N., Samaillie, J., Azaroual, N., Encinas, Leonor.Arè., Rivière, Cé., Hennebelle, T., Sahpaz, S., Antherieu, S., Pinçon, C., Neut, C., Siah, A., Gutierrez-Choquevilca, André-Luz. & Ruiz, L. 2019. Plant therapy in the Peruvian Amazon (Loreto) in case of infectious diseases and its antimicrobial evaluation. Journal of Ethnopharmacology. 249(1). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2019.112411>.

(141) Roumy, V.; Gutiérrez Choquevilca, A.; Lopez, J., Ruiz, L.; Ruiz, J.; Abedini, A.; Landoulsi, A.; Samaillie, T.; Hennebelle, T.; Riviere, C. & Neut, C. 2015. In vitro antimicrobial activity of traditional plant used in mestizo shamanism from the Peruvian amazon in case of infectious diseases. Pharmacognosy magazine. 11(43): 625-633. Recuperado de https://www.phcog.com/temp/PhcogMag1144625-7255112_200911.pdf.

(142) Royal Botanic Gardens, Kew. 2020. Plants of the world online. <http://powo.science.kew.org/>

(143) Rubio, S.; Olascuaga-Castillo, K.; Blanco-Olano, C. & Valdicieso-Campos, J. 2020. La etnobotánica y etnofarmacología de *Gentianella alborosea* (Gilg) Fabris y *Gentianella nitida* (Griseb.) Fabris (familia Gentianaceae) utilizadas en Perú: Una revisión. Ethnobotany Research and Applications. 19(15): 1-34. Recuperado de <http://ethnobotanyjournal.org/index.php/era/article/view/1813/955>.

(144) Ruiz, L., Maco, M., Cobos, M., Gutierrez-Choquevilca, A.-L. & Roumy, V. 2011. Plants used by native Amazonian groups from the Nanay River (Peru) for the treatment of malaria. Journal of Ethnopharmacology. 133(2): 917–921. DOI:10.1016/j.jep.2010.10.039

(145) Rzedowski, G. & Rzedowski, J. 2005. Flora fanerogámica del valle de México. Instituto de Ecología A. C. y Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la Biodiversidad. Recuperado de https://www.biodiversidad.gob.mx/publicaciones/libros/Dig/pdf/Vegetacion_Mx_Cont.pdf

(146) Samaniego, J. & Fuentes, C. 2017. Diseño y formulación de un champú a base de extracto alcohólico de *Urtica urens* L. para su aplicación contra la caída del cabello. Rev. Sociedad Química Perú. 83(3): 265-272. Recuperado de <http://www.SciELO.org.pe/pdf/rsqp/v83n3/a02v83n3.pdf>.

(147) Sánchez, L.; Amado, G.; Criollo, P.; Carvajal, T.; Roa, J.; Cuesta, A.; Conde, A.; Umaña, A.; Bernal, L. & Barreto, L. El Aliso (*Alnus acuminata* H.B.K.) como alternativa silvopastoril en el manejo sostenible de praderas en el trópico colombiano. 56 pp. Recuperado de http://plantashumedal.weebly.com/uploads/2/0/1/5/20159271/aliso_en_sistemas_silvopastoriles.pdf.

(148) Scientific Electronic Library Online (SciELO). 2020. <http://www.scielo.org.pe/>.

(149) Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (SCDB). 2011. Hojas informativas en la serie ABS. Recuperado de <https://www.cbd.int/abs/infokit/revised/print/factsheet-abs-en.pdf>.

(150) Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR. 2016. Resolución de Dirección Ejecutiva Nº 060 - 2016-SERFOR/DE. Recuperado de <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/aprueban-lineamientos-para-el-otorgamiento-de-la-autorizaci-resolucion-no-060-2016-serforde-1362667-1>.

(151) Silva-Correa C., Cruzado-Razco J., Gónzales-Blas M., García-Armas J., Ruiz-Reyes S., Villareal-La Torre V. & Gamarra-Sanchez, C. 2018. Identificación y determinación estructural de un sesquiterpeno de las hojas de *Tessaria integrifolia* Ruiz & Pav. y evaluación de su actividad Leishmanicida. Rev. Peru. Med. Exp. Salud Pública. 35(2): 221-7. DOI: 10.17843/rpmesp.2018.352.3140.

(152) Siura, S. & Flores, M. 2010. Etnobotánica de las plantas medicinales de las comunidades campesinas de Quero y Masma Chicche. En: Las Plantas medicinales de Perú, Etnobotánica y viabilidad comercial. Puelles, M.; Gabriel, J & Moris, G. coord. España. 144 pp. Recuperado de <http://reduiversitaria.es/ficheros/Plantas%20medicinales.%20LIBRO.pdf>.

(153) Sotero, V.; Maco, M.; Merino-Zegarra, C.; Vela, E.; Dávila, E. & García, D. 2013. Caracterización química y evaluación antioxidante de frutos y raíces de *Euterpe oleracea* y *Euterpe precatoria*. Rev. Soc. Quím. Perú. 79(3): 236-242. Recuperado de http://www.SciELO.org.pe/SciELO.php?script=sci_arttext&pid=S1810-634X2013000300006.

(154) Soto-Vásquez, M. & Alvarado-García, P. A. A. 2017. Aromatherapy with two essential oils from *Satureja* genre and mindfulness meditation to reduce anxiety in humans. Journal of Traditional and Complementary Medicine. 7(1): 121–125. DOI: 10.1016/j.jtcm.2016.06.003

(155) Soukup, J. 1970. Vocabulario de los nombres vulgares de la flora peruana. Colegio Salesiano. Lima.

(156) Standley, P. & Steyermark, J. 1946. Flora de Guatemala. Fieldiana: Botany. Volume 24, Part V. Recuperado de <https://www.biodiversitylibrary.org/page/2460867#page/248/mode/1up>

(157) Suel, C. 2012. Efecto hipocolesterolemizante y toxicidad aguda del extracto seco hidroalcohólico de *Achyrocline* Huira en ratas albinas. Tesis presentada para optar al grado académico de Químico Farmacéutico. Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco. Recuperado de: <http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/UNSAAC/840/253720120038.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

(158) Tamariz-Ángeles, C.; Olivera-Gonzales, P. & Santillán-Torres, M. 2018. Evaluación antimicrobiana, antioxidante y fitoquímico de plantas medicinales silvestres de la Cordillera Blanca (Ancash, Perú). Boletín latinoamericano y del Caribe de plantas medicinales y aromáticas. 17(3): 270-285. Recuperado de https://www.blacpma.usach.cl/sites/blacpma/files/articulo_4_-_1426_-_279_-_285.pdf.

(159) Tauchen, J., Huml, L., Bortl, L., Dorskocil, I., Jarosova, V., Marsik, P., Frankova, A.; Clavo, Z.; Chuspe, M.; Havlik, J. & Kokoska, L. 2018. Screening of medicinal plants traditionally used in Peruvian Amazon for in vitro antioxidant and anticancer potential. Natural Product Research. 33(18):2718-2721. DOI:10.1080/14786419.2018.1462180

(160) Tello-Cerón, G.; Flores, M. & Gómez, V. 2019. Uso de las plantas medicinales del distrito de Quero, Jauja, Región Junín, Perú. Ecología Aplicada. 18(1): 11-20. Recuperado de <http://www.SciELO.org.pe/pdf/ecol/v18n1/a02v18n1.pdf>.

(161) The Angiosperm Phylogeny Group. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Botanical Journal of the Linnean Society. 181: 1-20. Recuperado de http://reflora.jbrj.gov.br/downloads/2016_GROUP_Botanical%20Journal%20of%20the%20Linnean%20Society.pdf

(162) Torres, L. & Delgado, A. 2008. Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Fascículo 59. FABACEAE Tribu Desmodieae. Recuperado de <https://www.biodiversitylibrary.org/page/50818186#page/17/mode/1up>.

- (163) Tryon R. & Stolze R. 1989. Pteridophyta of Peru Part II. 13. Pteridaceae-15. Dennstaedtiaceae. Fieldiana. Botany New Series. Field Museum of Natural History.22:1-128.
- (164) Tudela-Talavera, P.; La Torre-Cuadros, M. & Native Community of Vencedor. 2015. Cultural Importance and Use of Medicinal Plants in the shipibo-conibo Native Community of Vencedor (Loreto) Peru. Ethnobotany Research & Applications. 14: 533-548 DOI: 10.17348/era.14.0.533-548.
- (165) Ulloa, C., Acevedo, P., Beck, S., Belgrano, M., Bernal, R., Berry, P., Brako, L., Celis, M., Davidse, G., Forzza, R., Gradstein, S., Hockhe, O., León, B., León, S. Magill, R., Neil, D., Nee, M., Raven, P., Stimmel, H., Strong, M., Villaseñor, J., Zarucchi, J., Zuloaga, F. & Jorgensen, P. 2017. An integrated assessment of the vascular plant species of the Americas. Science. 358 (6370): 1614-1617. Recuperado de <http://science.sciencemag.org/content/358/6370/1614#BIBL>.
- (166) UNEP/CBD/COP/3/Informe 33, Anexo 2. Citado por: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. 2002. Los conocimientos tradicionales: definiciones y términos.
- (167) Urrunaga, R. 2020. Prospección de Plantas Medicinales. Universidad Andina del Cusco-Instituto de Investigación de la Amazonia Peruana. Recuperado de <http://plantasmedicinales.iiap.gob.pe/Catalogo/lista/ficha/1>.
- (168) Wang, Z., Hwang, S. H., Guillen Quispe, Y. N., Gonzales Arce, P. H. & Lim, S. S. 2017. Investigation of the antioxidant and aldose reductase inhibitory activities of extracts from Peruvian tea plant infusions. Food Chemistry. 231: 222–230. DOI: 10.1016/j.foodchem.2017.03.107
- (169) Woodson, R. Jr. Schery, R. and coll. 1980. Flora of Panamá. Annals of the Missouri Botanical Garden. 67(1): 649-650. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/27997924#page/650/mode/1up>.
- (170) Zaa, C.; Valdivia, M. & Marcelo, A. Efecto neuroprotector del extracto hidroalcohólico de *Piper aduncum* "matico" en un modelo in vitro de neurodegeneración. Revista Peruana de Biología. 19(3): 235-240. Recuperado de: <http://www.SciELO.org.pe/pdf/rpb/v19n3/a01v19n3.pdf>.
- (171) Zohra, T.; Ovais, M.; Kalil, A.; Qasim, M.; Ayaz, M. & Shiwari, Z. 2018. Extraction optimization, total phenolic, flavonoid contents, HPLC-DAD analysis and diverse pharmacological evaluations of *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants. Natural Products Research. 33(1): 1-7. <https://doi.org/10.1080/14786419.2018.1437428>.

Con el apoyo de



Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
Av. Javier Prado Oeste N° 2442, Urb. Oarrantia,
Magdalena del Mar - Lima
T. (511) 225 9005
www.gob.pe/serfor
www.gob.pe/midagri

