

Comisión Nacional contra la **Biopiratería**

BIOPAT | PERÚ

Tema: **Hercampuri**



INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA
Y DE LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL



CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	1
II. COMPOSICIÓN Y ACTIVIDAD FARMACOLÓGICA	2
III. SOLICITUDES DE PATENTE Y PATENTES RELACIONADAS CON HERCAMPURI	3 a 6
IV. RESÚMENES DE LOS DOCUMENTOS CITADOS	7
V. TECNOLOGÍA ASOCIADA	8 y 9
VI. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS	10
VII. COLUMNA DE OPINIÓN	11 y 12
VII. BIBLIOGRAFÍA	13

HERCAMPURI

Gentianella alborosea



FUENTE: www.zdravizperu.c

I. INTRODUCCIÓN

Hercampure, conocida como Hjircan pureck (quechua), hircampuri, hilcampure, té amargo, té de chavín, (Palacios J. 1997) pertenece a la familia de las Gencianáceas, que se distribuyen en la región alto andina, entre los 2800 a 4300 msnm, como Puno, Huánuco, Junín, Ayacucho, Ancash, Amazonas, Cusco, Cerro de Pasco y Cajamarca. Se trata de una hierba perenne, pequeña, especie de raíz retorcida y rugosa, tallo corto, de color marrón oscuro, presenta flores de hasta 1,5cm lila o violeta. (Brack A. 1999)

La palabra Hjircan pureck es de origen quechua y significa "el que camina de pueblo en pueblo", haciendo alusión a los médicos del incanato que recorrían los pueblos llevando en sus alforjas diversas plantas de uso medicinal. (Palacios J. 1997)

Planta tradicional usada desde los tiempos del Imperio Incaico para aliviar dolores estomacales, regenerar las funciones renales y aliviar funciones hepáticas, depurativo de la sangre, estimulante de la función biliar y como la mejor infusión para bajar de peso (Alarco A. 1988).

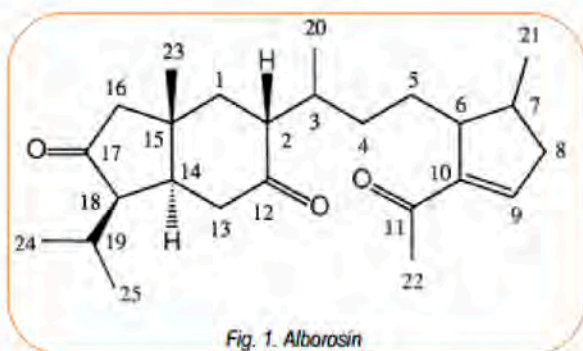
II. COMPOSICIÓN Y ACTIVIDAD FARMACOLÓGICA

A. COMPOSICIÓN QUÍMICA

Gentianella alborosea contiene sustancias amargas de tipo glucosídicas, como eritaurina (sustancia amarga de tipo glucosídica), amarogencina y genciopirina, eritrocanturina, genciopirósidos (lactonas insaturadas), alcaloides, saponinas, taninos, resinas, hemicelulosa y minerales.

Asimismo, contiene aceites volátiles, azúcares, mucílagos, ácido genciánico, terpenoides y, entre ellos, los monoterpenos del pentano-secoiridoides (secologanósido, amarosverina, amarogentina) y sesterpenoides (alborosin). Además, la presencia de sales de aluminio, calcio, potasio, magnesio, sodio y cloro (Acero N. y col., 2006; Castro A. y col., 2002).

En general, de muchas especies de la familia Gentianaceae se han aislado sescoiridoides y xantonas. Las xantonas se encuentran en la raíz, hojas y tallo, las cuales son de especial interés por ser fuertes inhibidores de la mono amino oxidasa, es decir: Son compuestos fisiológicamente activos, y por ser fuertes marcadores químicos; en la G. alborosea encontramos diversos derivados de la xantona (Mitsunaga T., 2004).



Alborosin

Uno de los sesterpenoides aislados de las Gentianaceae (Kawahara N. y col., 1997).

B. ACTIVIDAD FARMACOLÓGICA

El extracto acuoso de la planta entera ha sido usado en nuestra medicina tradicional peruana para el tratamiento de la hepatitis y obesidad.

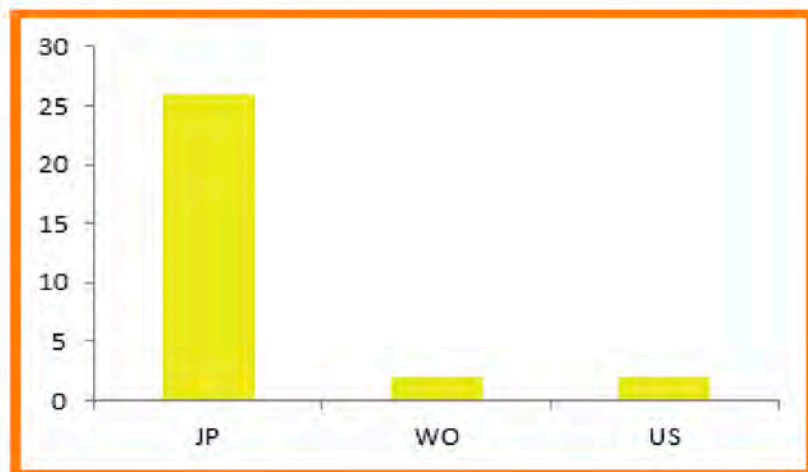
Además, es usado para el tratamiento de dolores estomacales y fiebre amarilla. Se reportan como propiedades principales, su actividad hepatoprotectora, desintoxicante, depurativa, hipoglucemiante (antidiabética) y diurética. (Bussmann R. y col., 2008)

Es usado en el tratamiento de afecciones hepáticas, vesiculares y pancreáticas, como colerético, colagogo y digestivo, se utiliza para prevenir la formación de los cálculos biliares. Además, regula la presión sanguínea, la circulación y el colesterol, actuando como hipocolesterolemico (Acero N. y col., 2006; Mitsunaga T. y col., 2004)

III. SOLICITUDES DE PATENTE Y PATENTES RELACIONADAS CON HERCAMPURI

A. Documentos de patentes relacionados por oficina de patente

Tabla 1



Oficina	Registros
JP	26
WO	2
US	2

Fuente: Thomson Innovation

LEYENDA JP = Japón, US= Estados Unidos, WO = Solicitud PCT

Actualmente existen 30 solicitudes de patente relacionadas con Hercampuri, presentadas en diferentes oficinas internacionales, siendo Japón la oficina con mayor cantidad de solicitudes recibidas durante los últimos 20 años.

B. Documentos de patentes por año de presentación.

Tabla 2

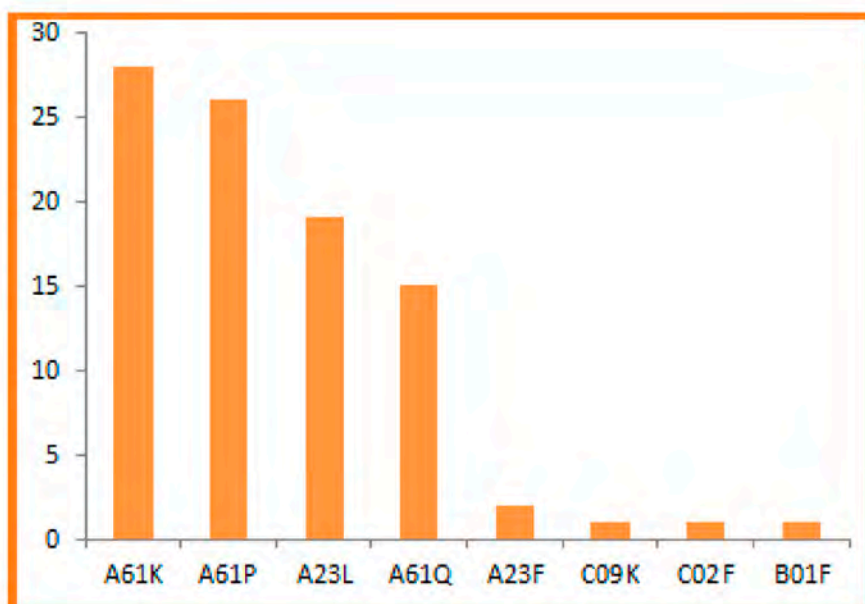


Año	Registros
1994	1
1997	1
1999	2
2000	1
2001	4
2003	3
2004	6
2005	5
2006	4
2008	1
2012	1
2013	1

C. Documentos de patentes por sub clases del Sistema Internacional de Patentes

IPC	DESCRIPCION	REGISTROS
A61K	Preparaciones de uso médico, dental o para el aseo	28
A61P	Actividad terapéutica específica de compuestos químicos o de preparaciones medicinales	26
A23L	Alimentos, productos alimenticios o bebidas no alcohólicas no cubiertos por las subclases a21d o a23b-a23j; Su preparación o tratamiento, p. ej. cocción, modificación de las cualidades nutricionales, tratamiento físico	19
A61Q	Uso específico de cosméticos o de preparaciones similares para el aseo	15
A23F	Café; te; sucedáneos del café o del te; su fabricación, preparación o infusión	2
C09K	Sustancias para aplicaciones no previstas en otro lugar; aplicaciones de sustancias no previstas en otro lugar	1
C02F	Tratamiento del agua, agua residual, de alcantarilla o fangos	1
B01F	Mezcla, p. ej. Disolución, emulsión, dispersión	1

Fuente: Thomson Innovation



Fuente: Thomson Innovation

D. Listado de documentos de patente por sub clase de la Clasificación Internacional de PatentesSub Clase: **Actividad terapéutica específica de compuestos químicos o de preparaciones medicinales**Número de Solicitud:

JP1994335639A	JP2001118498A	JP2003420242A	JP2004172502A	JP2004254504A
JP1998250420A	JP2001118498A	JP2003420242A	JP2004172502A	JP2005113962A
JP1999283758A	JP2001301193A	JP200381478A	JP2004244499A	JP2006100603A
JP2000381248A	JP200173253A	JP2004113027A	JP2004249379A	JP200623056A
JP2006256709A	JP200680104A	US200531732A		
JP2006256710A	JP2008168427A	US2005219354A		

Sub Clase: **Alimentos, productos alimenticios o bebidas no alcohólicas**Número de Solicitud:

JP2000381248A	JP2004244499A	JP2005119193A	JP200680104A	US200531732A
JP200173253A	JP2004249379A	JP200623056A	JP2008168427A	WO2005JP9605A
JP200381478A	JP2004254504A	JP2006256709A	JP201233205A	WO2013JP71682A
JP2004113027A	JP2005113962A	JP2006256710A	US2005219354A	

Sub Clase: **Café; te; sucedáneos del café o del té; su fabricación, preparación**Número de Solicitud:

JP201233205A	WO2013JP71682A
--------------	----------------

Sub Clase: **Mezcla, por ejemplo disolución, emulsión o dispersión**Número de Solicitud:

JP201233205A

Sub Clase: **Preparaciones de uso medico, dental o para el aseo**

Número de Solicitud:

JP1994335639A	JP1999283758A	JP2001301193A	JP200381478A	JP2004244499A
JP199763806A	JP2000381248A	JP200173253A	JP2004113027A	JP2004249379A
JP1998250420A	JP2001118498A	JP2003420242A	JP2004172502A	JP2004254504A
JP1999147425A	JP2001118498A	JP2003420242A	JP2004172502A	JP2005113962A
JP2006100603A	JP2006256709A	JP200680104A	US2005219354A	
JP200623056A	JP2006256710A	JP2008168427A	US200531732A	

Sub Clase: **Uso especifico de cosméticos o de preparaciones similares**

Número de Solicitud:

JP1994335639A	JP1999283758A	JP2003420242A	JP200623056A	JP1999147425A
JP199763806A	JP2000381248A	JP2004244499A	JP2006256709A	JP2003420242A
JP1998250420A	JP2001301193A	JP2004249379A	JP200680104A	JP2004254504A

Sub Clase: **Tratamiento del agua, agua residual, de alcantarilla o fangos**

Número de Solicitud:

JP201233205A

Sub Clase: **Sustancias para aplicaciones no previstas en otro lugar**

Número de Solicitud:

JP199763806A

IV. RESÚMENES DE ALGUNOS DOCUMENTOS CITADOS

US 20060051436

Título de solicitud: COMPOSICIÓN PARA EL CONTROL DE DESÓRDENES PRODUCIDOS POR LA EXCESIVA INGESTA DE CALORÍAS

Fecha de solicitud: 2006-03-09

Solicitante: Towa Corporation Kabushiki Kaisha,

Se refiere a una composición que contiene de 0.1 a 10g de extracto de Hercampuri seco obtenido por extracción de la esencia de toda la planta de Hercampuri con 60 a 80% de etanol acuoso. La composición tiene como función la prevención o el tratamiento curativo de desórdenes producidos por la acumulación de grasa visceral, resultado de una excesiva ingesta de calorías. Además es útil para mantener un estilo de vida saludable.

JP2005179221A

Título de solicitud: PREPARACION EXTERNA PARA LA PIEL EFECTIVA EN LA PREVENCIÓN Y MEJORAMIENTO DE UNA FORMA DE PIGMENTACIÓN POR ESTRÉS

Fecha de solicitud: 2003-12-18

Solicitante: NIPPON MENA ADE KESHOHIN

Se refiere a una composición que comprende extracto de Hercampuri, una preparación efectiva en la prevención o disminución de pigmentación generada o producida por estrés.

JP2007204398A

Título de solicitud: COMPOSICIÓN PARA PROMOVER LA LIPOLISIS, COMPOSICIÓN PARA PROMOVER LA PRODUCCIÓN DE COLAGENO.

Fecha de solicitud: 2006-03-31 **Solicitante:** TOWA CORPORATION

El extracto de *Gentianella alborosea* inhibe la actividad de la testosterona 5 α -reductasa, inhibe la actividad de las tirosinasas, inhibe la producción de melanina y es útil para la prevención del sobrepeso, por la promoción de la lipólisis, antioxidante, antiinflamatorio, la prevención de las canas, actúa contra el envejecimiento y promueve el crecimiento de cabello.

V. TECNOLOGÍA ASOCIADA

LOCIONES CAPILARES



Foto: www.tumblr.com

Una persona tiene alrededor de más de 2 millones de cabellos, siendo una parte vital de nuestro cuerpo pues actúa como protector del cuerpo. El folículo piloso y eje del pelo son las dos partes básicas de un cabello. La actividad biológica del folículo piloso es de crecimiento y pigmentación. El eje del pelo se compone principalmente de proteínas.

Para un buen aspecto del cabello como sano y manejable, es importante cuidar tanto el folículo piloso y el tallo piloso. Los aceites para el cabello a base de coco penetran tanto en el eje del pelo y el folículo del pelo. En las diferentes estaciones el cabello se comporta de manera diferente, por ejemplo, en verano el calor elimina la humedad del cabello por lo que se vuelve seco y quebradizo. Con la aplicación de aceites, se puede prevenir la pérdida de humedad y mantener el cabello suave y flexible (Swarnlata S. 2014)

RESTAURADOR CAPILAR QUE CONTIENE PROMOTOR DE AROMATASA

SOLICITUD	JP04684503	
PUBLICACIÓN	2011-05-18	
INVENTORES	Nonogawa Shoji	
SOLICITANTE	NIPPON MENARD KESHOHIN	

Se refiere a una composición que comprende dos o más tipos de extractos seleccionados de extracto de *Hercampuri* junto al extracto de *Cynomorium songaricum*, extracto de ginseng, kinetina, entre otros. La composición es usada como restaurador del cabello y puede ser empleada como tónico capilar, loción capilar o shampoo medicinal.



TECNOLOGIA DISPONIBLE

SI	NO
✓	

Solicitud de Patente no presentada en la Oficina Peruana.

ALZHEIMER

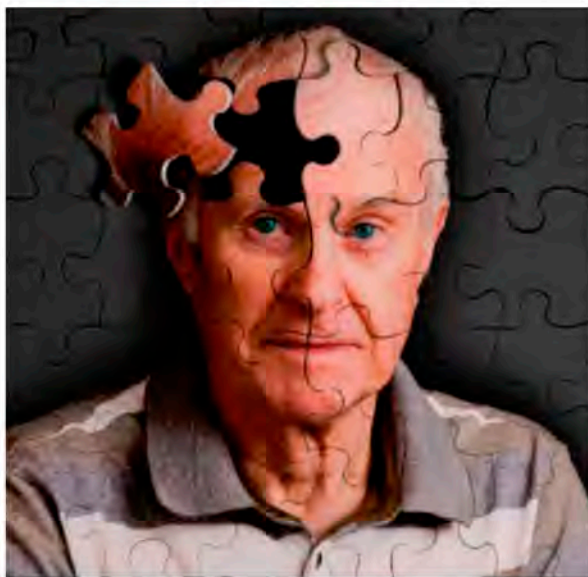


FOTO: www.hospitalviladaserra.com.br

El mal de Alzheimer es una forma de demencia que afecta la memoria, el pensamiento y el comportamiento.

Se caracteriza por tres grupos de manifestaciones importantes:

Deterioro Cognitivo de las funciones intelectuales

Con la enfermedad se afectan todas las funciones intelectuales impidiendo que la persona portadora del mal pueda valerse por sí misma, pierde la capacidad para tomar decisiones y desenvolverse en las actividades simples de la vida.

Síntomas psicológicos /psiquiátricos y trastornos en la conducta.

Depresión, ansiedad, agitación psicomotriz, alucinaciones visuales, que van asociadas con alteraciones del sueño.

Dificultades en la realización de las actividades de la vida diaria.

Asearse, vestirse, conducir, alimentarse. (Bayer A. 2010)

AGENTE PARA PREVENIR LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

SOLICITUD	JP2004172502A
PUBLICACIÓN	2011-06-08
INVENTORES	AISO S. / MATSUOKA M. NIIKURA T. / TERASHITA K. TORII H./ UENO H. YAMASHITA Y./ YASUDA Y.
SOLICITANTE	NOEVIR



Se refiere a una composición que comprende hercampure (*Gentianella alborosea*), como ingrediente activo. La composición tiene un excelente efecto inhibitor de la muerte de células neuronales y es usada para prevenir y tratar la enfermedad de Alzheimer .



TECNOLOGIA DISPONIBLE

SI	NO
✓	

Solicitud de Patente no presentada en la Oficina Peruana.

VI. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS



ARTÍCULO ORIGINAL

EFFECTO DE *GENTIANELLA ALBOROSEA* EN ESTEATOSIS HEPÁTICA NO ALCOHÓLICA INDUCIDA POR DIETA HIPERLIPÍDICA EN RATAS HOLTZMAN HEMBRAS

Ugaz-Soto, L.^{1,2}; Zafra-Tanaka, JH.^{1,2}; Tapia Vicente, María E.¹

¹ Estudiante de Medicina Humana – Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; Lima, Perú

² Sociedad Científica San Fernando. Facultad de Medicina. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

CIMEL 2012; (17)1:18-23

Chemical and Pharmaceutical Bulletin

THE PHARMACEUTICAL SOCIETY OF JAPAN



ONLINE ISSN: 1347-5223 PRINT ISSN: 0009-2363 (As of March 23, 2015) Registered articles: 26,432

A New Secoiridoid Glucoside, Amaronitidin, from the Peruvian Folk Medicine "Hercampuri" (*Gentianella nitida*)

Nobuo KAWAHARA¹), Kazuo MASUDA²), Setsuko SEKITA¹), Motoyoshi SATAKE¹)

1) National Institute of Health Sciences (NIHS) 2) Showa Pharmaceutical University

Chemical and Pharmaceutical Bulletin

Vol. 49 (2001) No. 5 P 771-772

Food and Nutrition Sciences, 2013, 4, 71-77

<http://dx.doi.org/10.4236/fns.2013.48A009> Published Online August 2013 (<http://www.scirp.org/journal/fns>)



Antioxidant Properties of Medicinal Plants from Peru

Adam Berłowski, Katarzyna Zawada, Iwona Wawer, Katarzyna Paradowska*

Faculty of Pharmacy, Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland.

Email: *katarzyna.paradowska@wum.edu.pl

Received April 10th, 2013; revised May 10th, 2013; accepted May 17th, 2013

VII. COLUMNA DE OPINION

Dora Velásquez Milla



Profesión:

Bióloga

Especialista en
Acceso a Recursos
Genéticos

Dirección General de
Diversidad Biológica

MINISTERIO
DEL AMBIENTE



FOTO: www.liceopinoverde.edu.co

El Protocolo de Nagoya sobre Acceso y Participación en los Beneficios: Importancia y retos para el Perú

El Protocolo de Nagoya del CDB es un tratado internacional que ofrece mecanismos para que los usuarios de recursos genéticos, sus derivados y conocimientos tradicionales asociados cumplan con la legislación nacional del país de origen de los recursos genéticos. Es decir, es una plataforma internacional que ofrece seguridad jurídica a proveedores y usuarios de los recursos genéticos, gracias a lo cual permitirá luchar más eficazmente contra la biopiratería.

El Perú, como país megadiverso y comúnmente proveedor de recursos genéticos, podrá hacer valer su legislación nacional de defensa de sus recursos genéticos en el territorio de los países usuarios que sean parte del Protocolo de Nagoya y el CDB.

¿Qué es y qué importancia tiene el Protocolo de Nagoya?

El Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica (en adelante, Protocolo de Nagoya) impulsa notablemente el tercer objetivo del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), al proporcionar una base sólida para brindar seguridad jurídica, tanto a los proveedores como a los usuarios de recursos genéticos, contribuyendo así a la conservación de la diversidad biológica y a la utilización sostenible de sus componentes. Trae, como novedades, importantes disposiciones que establecen condiciones más predecibles para el acceso a los recursos genéticos.

El papel del Perú en la regulación del acceso y la participación en los beneficios por la utilización de los recursos genéticos

Desde la entrada en vigor del CDB, en 1992, el Perú ha tenido una participación muy activa -a nivel nacional, regional e internacional- en el tema del acceso y participación justa y equitativa de los beneficios por la utilización de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales asociados (APB), habiéndose convertido, actualmente, en un referente en la región latinoamericana y a nivel mundial. Efectivamente, los actos de biopiratería en el Perú son de larga data, y la lucha por hacerles frente se ha ido plasmando, gracias a la concurrencia de instituciones públicas y de la sociedad civil, en sucesivas medidas legislativas.

En la década de los años 90, el Perú fue partícipe de la elaboración y aprobación del régimen común de acceso a los recursos genéticos para los países miembros de la Comunidad Andina (Decisión 391). En los comienzos del presente siglo, en el 2002, marcó un hito con la dación de un régimen *sui generis* de la protección de los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas vinculados a recursos biológicos (Ley N°27811). Luego, en el año 2004, con la creación de la Comisión Nacional contra la Biopiratería, a través de la Ley N° 28216 de Protección al Acceso a la Diversidad Biológica Peruana y los Conocimientos Colectivos de los Pueblos Indígenas, esta lucha cobró fuerza en el campo de la institucionalidad y en la identificación y resolución de casos de biopiratería (12 hasta el año 2013). En el año 2009, luego de varios años de debate, aprobó el Reglamento de Acceso a los Recursos Genéticos (D.S N°03-2009-MINAM), actualmente vigente y en implementación.

El Perú, junto con los países megadiversos, tuvo una participación muy activa en la negociación del Protocolo de Nagoya, desde que se inició, en el año 2004, hasta lograr su adopción el 29 de octubre de 2010, en Nagoya, Japón. Cabe resaltar que el Perú ha sido uno de los países que permitieron que el Protocolo de Nagoya alcanzara las 51 ratificaciones, con las que fue posible que éste entrara en vigor el 12 de octubre de 2014.

El reto de la implementación

Con la entrada en vigor del Protocolo de Nagoya se ha cumplido con una de las 20 Metas de Aichi del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020: la Meta 16. Según esta meta, "para el año 2015 el *Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación justa y equitativa en los Beneficios que se deriven de su Utilización* estaría en vigor y en funcionamiento, conforme a la legislación nacional".

De acuerdo a lo señalado en la Meta de Aichi 16, habiendo entrado en vigor el Protocolo de Nagoya, el mayor reto que tenemos los países parte del Protocolo de Nagoya y el CDB es tomar las medidas políticas, legales y administrativas necesarias para que los mecanismos que su implementación contempla funcionen a nivel nacional.

El Perú, como hemos explicado, cuenta ya con un marco legal nacional de acceso y participación de beneficios por la utilización de recursos genéticos y conocimientos tradicionales asociados. Sin embargo, este marco legal nacional requiere de algunas mejoras para incorporar la nueva visión y las novedades que trae el Protocolo de Nagoya y, junto con ello, entre uno de los mayores retos está el procurar una cuidadosa y dinámica articulación interinstitucional, que dé soporte y garantice su eficaz implementación.

Lima, 23 de marzo de 2015

X. BIBLIOGRAFÍA

Acero N, Llinares F, Galán de Mera A, Oltra B, Muñoz-Mingarro D. Apoptotic and free radical scavenging properties of the methanolic extract of *Gentianella alborosea*. *Fitoterapia* 77 (2006) 475–477.

Alarco de Zadra Adriana. Perú. El libro de las plantas mágicas. Concejo Nacional de Ciencia y Tecnología. CONCYTEC. Lima, 1988

Bayer A. Presentation and clinical management of dementia. In: Fillit HM, Rockwood K, Woodhouse K, eds. *Brocklehurst's Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology*. 7th ed. Philadelphia, PA; 2010: Capítulo 52.

BRACK EGG, ANTONIO. Diccionario Enciclopédico de Plantas Útiles del Perú. Cusco. CBC, 1999. Pág. 222

Bussmann RW, Sharon D, Díaz D, Barocio Y. Peruvian Plants Canchalagua (*Schkuhria pinnata* (Lam.) Kuntze), Hercampuri (*Gentianella alborosea* (Gilg.) Fabris), and Corpus Way (*Gentianella bicolor* (Wedd.) J. Pringle) Prove to be Effective in the Treatment of Acne. *Arnaldoa*, ene/jun 2008, vol.15, No.1, p.149-152

Jaroslav Soukup sdb. Vocabulario de los Nombres vulgares de la Flora Peruana y catálogo de los generos. Editorial Salesiana. Lima-Perú. 1979 Pág.189

Kawahara N, Nozawa M, Flores D, Bonilla P, Sekita S, Motoyoshi Satake M. Sesterterpenoid from *Gentianella alborosea*. *Phytochemistry* 53 (2000) 881-884

Palacios Vaccaro, Julio; Plantas Medicinales Nativas del Perú - I; Lima; CONCYTEC, 1993; 136 p

Rojas L. Determinación del Efecto Reductor de Peso de la *Gentianella alborosea* en Ratas [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM); 1999. 74 pp.

Swarnlata Saraf^{1*}, Manjusha Jharaniya¹, Anshita Gupta¹, Vishal Jain,¹ Shailendra Saraf. HERBAL HAIR COSMETICS: ADVANCEMENTS AND RECENT FINDINGS, Volume 3, Issue 2, 3278-3294 *World Journal of Pharmaceutical Research* 26 February 2014

Dirección de Invenciones y Nuevas Tecnologías

Comisión Nacional contra la Biopiratería

Calle de la Prosa N° 104 - San Borja.

Teléfono: 01-2247800 anexo 3834

Para comentarios o sugerencias en relación al boletín, por favor sírvase comunicar a:

avalladolid@indecopi.gob.pe / jestrella@indecopi.gob.pe