Año 4, N° 1 Enero 2018

Comisión Nacional contra la Biopiratería

FOTO: www.saludcasera.com

BIOPAT | PERÚ

Tema: SAUCO

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

Sambucus peruviana L.

CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	1
II. COMPOSICIÓN	2
III SOLICITUDES DE PATENTE Y PATENTES RELACIONADAS CON SAÚCO	3 a 5
IV. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS	6
V. TECNOLOGÍA ASOCIADA	7 a 16
VI. BIBLIOGRAFÍA	17

Imagen www.arnordica.com

I. INTRODUCCIÓN

El sauco es una planta originaria del Perú y regiones adyacentes. Se distribuye desde Argentina hasta Costa Rica. En el Perú, el sauco tiene un amplio rango altitudinal, desde los 2,800 hasta los 3,900 msnm., según la zona del país, pero el óptimo está entre 3,200 y los 3,800 msnm., encontrándose en los departamentos de Ancash, Lima, Huánuco, Junín, Cusco y Apurímac. [Blanco, 2005]

El sauco se distribuye en el Perú en Lima, Huánuco y Cusco. También, en Bolivia, hasta el norte de Argentina. Formas de utilización: El sauco que se cultiva en el Ecuador tiene uso medicinal, mientras que el del Perú es más importante por los frutos utilizados en la pequeña industria campesina. El tronco del árbol se utiliza como leña, aunque no es de buena calidad, pues se necesita bastante tiempo para secarse. Su madera es dura y de considerable duración.

En artesanía, se emplean sus tallos jóvenes para hacer quenas y sopladores para atizar el fuego. El sauco del Perú produce un fruto comestible de agradable sabor. Se puede consumir fresco, siendo ricos en vitamina C. A partir de los frutos, se pueden elaborar mermeladas. Además, al igual que las hojas, se emplea para teñir de azul metálico, por ejemplo, los vinos. En algunos lugares de la sierra las flores se utilizan para preparar refresco, remojándolas en un poco de vinagre blanco, con la adición de agua y azúcar. [Portal Ministerio de Agricultura, 2008]

El sauco es un árbol mediano de 10 metros, conocido como arrayan, ccola, kjola, layan, ramrash, rayan, yalan, y pojchuva. [Brack, 1999]

II. COMPOSICIÓN

A. COMPOSICIÓN BROMATOLÓGICA

Componente	*S. peruviana*
MS %	14.08
Celulosa %	8.13
Hemicelulosa %	2.16
Carbohidratos solubles %	40.46
Energía digestible en Mcal/kg	2.84
Energía bruta en Mcal/kg	4.57

En la evaluación nutricional descrita para el sauco, se reporta 4.08% de materia seca, 1.67% de calcio y una energía digestible de 2.84 Mcal/Kg. Los resultados de degradabilidad destacan los mayores porcentajes en MS, MO, proteína, FDN, FDA, celulosa, hemicelulosa y carbohidratos solubles. [Blanco, 2005]

B. USOS

Jardinería: Como planta ornamental

Licorería: Las flores y frutos se usan para hacer bebidas como limonadas, aperitivos y vinos. Con los frutos exprimidos, añadiendo azúcar y haciéndolo hervir, se prepara un buen vino.

Veterinario: Las ramas con hojas son utilizadas esporádicamente como alimento para el ganado. Con los frutos exprimidos y hervidos se preparaba un vino que se utilizaba en veterinaria para tratar infecciones y diarreas.

Tintes: Con las bayas maduras y crudas se hacen tintes naturales de color azul, púrpura y morado.

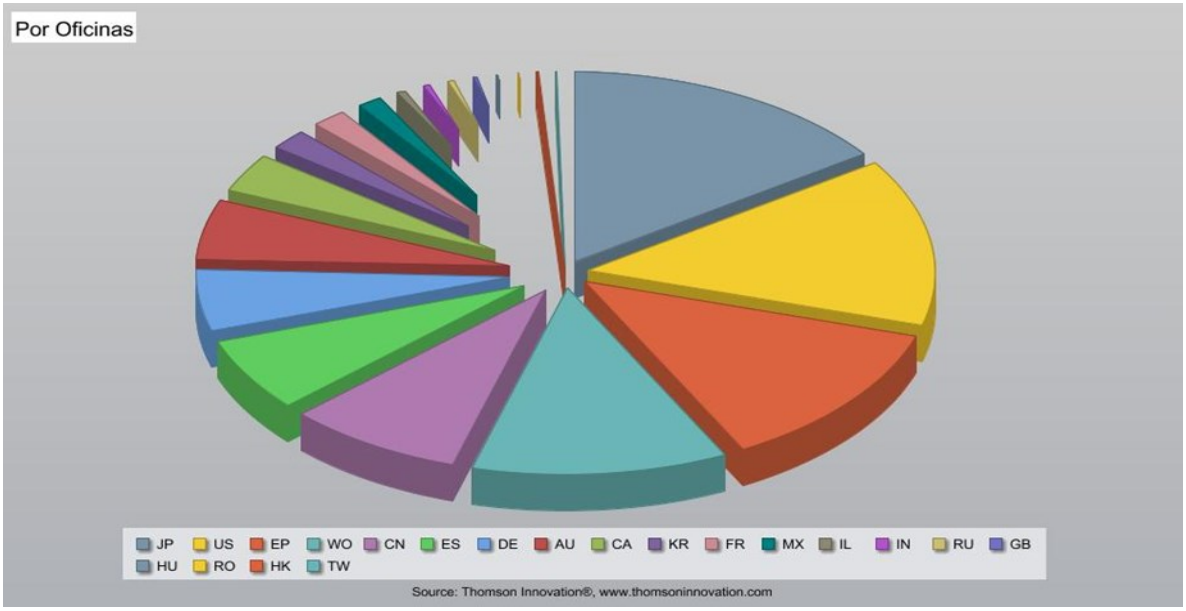
Perfumería y cosmética: La destilación de las flores frescas crea el agua de flores de sauco. El sauco se usaba para tratar los ojos irritados. Rico en taninos, es un astringente suave muy utilizado como vehículo en las lociones aciales y los contornos de ojos. Se encuentra en productos hidratantes y desmaquillantes.

Medicina: La actividad antioxidante de las bayas permite usarlas en las formulaciones de las emulsiones de protector solar. La actividad emoliente y antiinflamatoria, lo convierte en un importante componente en geles y calmantes para después del sol. Es un excelente diurético, eficaz contra la obesidad y celulitis. [Black Elder].

III. SOLICITUDES DE PATENTE Y PATENTES RELACIONADAS

A. Documentos de patentes relacionados por oficina de patente

Tabla 1



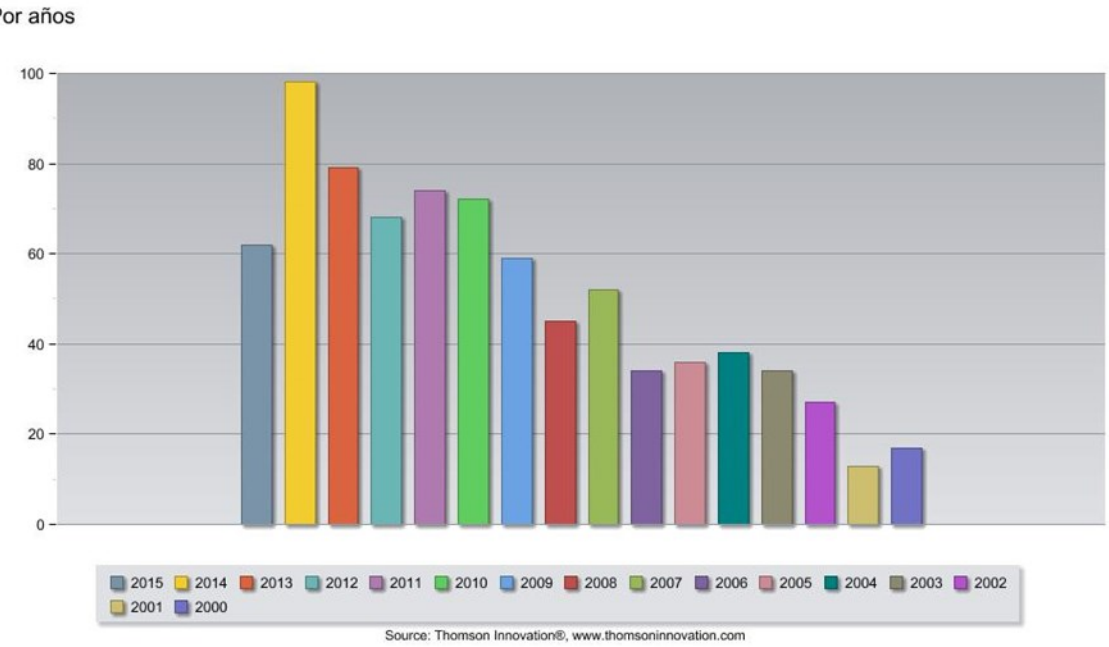
Fuente: Thomson Innovation

LEYENDA JP = Japón, US= Estados Unidos, EP= Europa, CN= China, ES= España, DE= Alemania, AU= Australia

Solicitudes de patente relacionadas con sauco, presentadas en diferentes oficinas internacionales, siendo Japón, Estados Unidos, China y Europa, las oficinas con mayores cantidades de solicitudes recibidas, durante los últimos años.

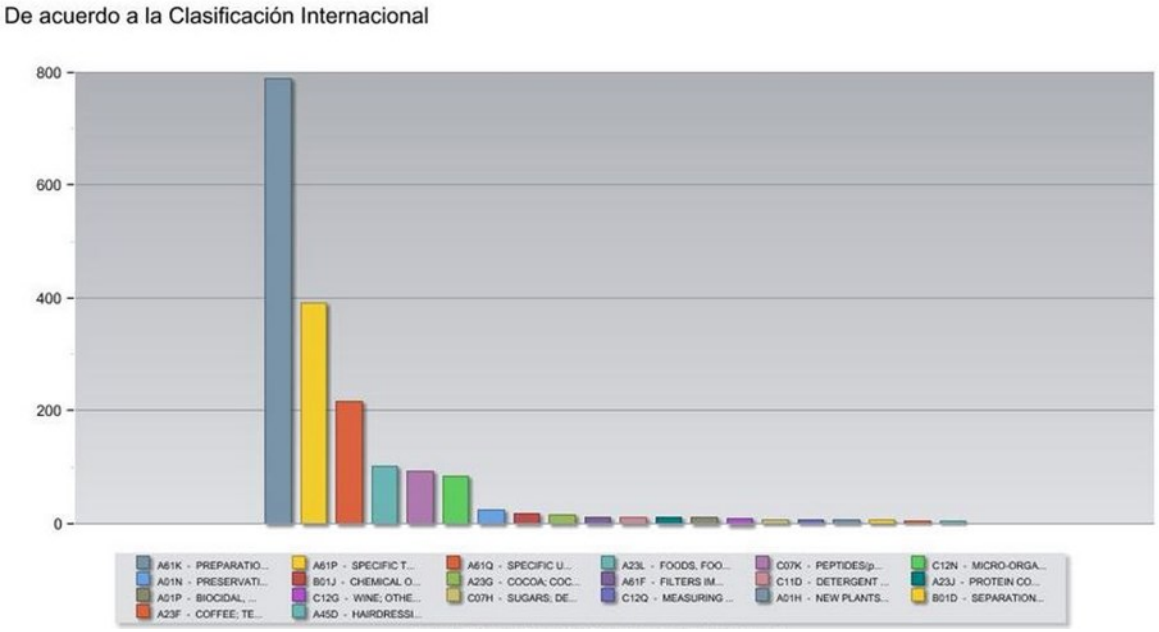
B. Documentos de patente por año de presentación

Tabla 2



C. Documentos de patentes por subclases del Sistema Internacional de Patentes

Tabla 3

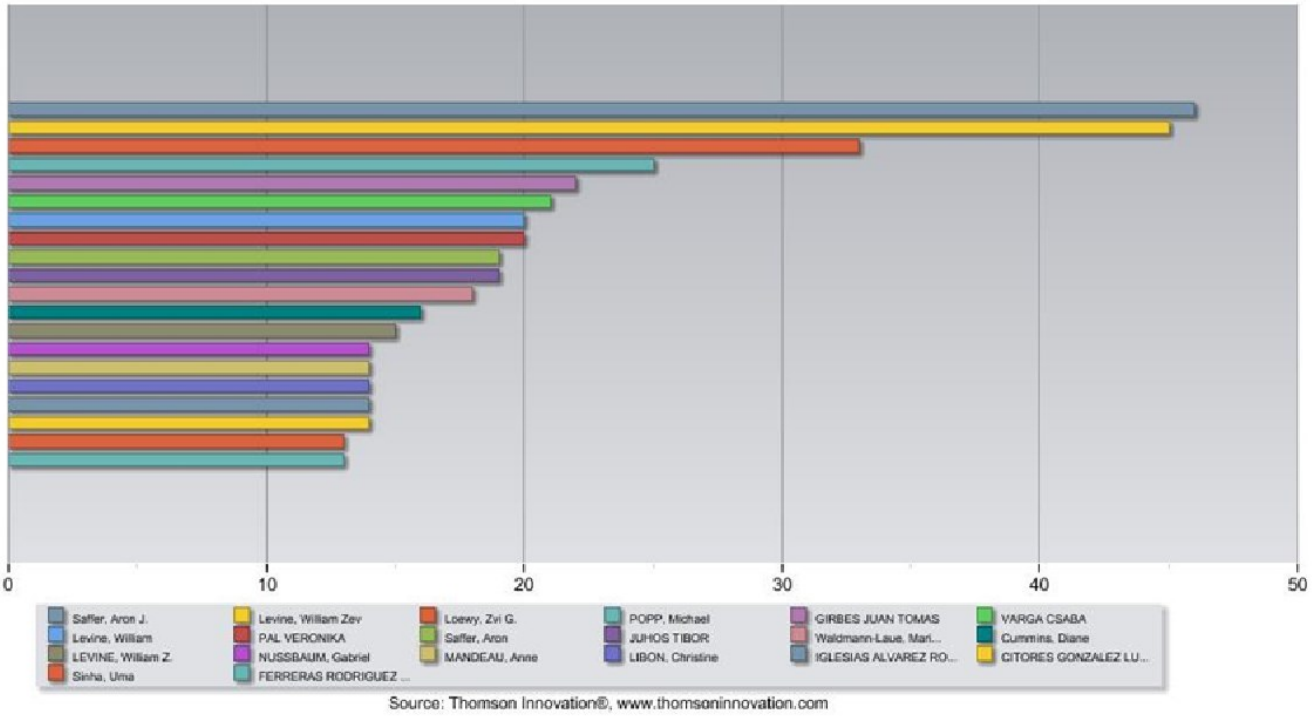


Fuente: Thomson Innovation

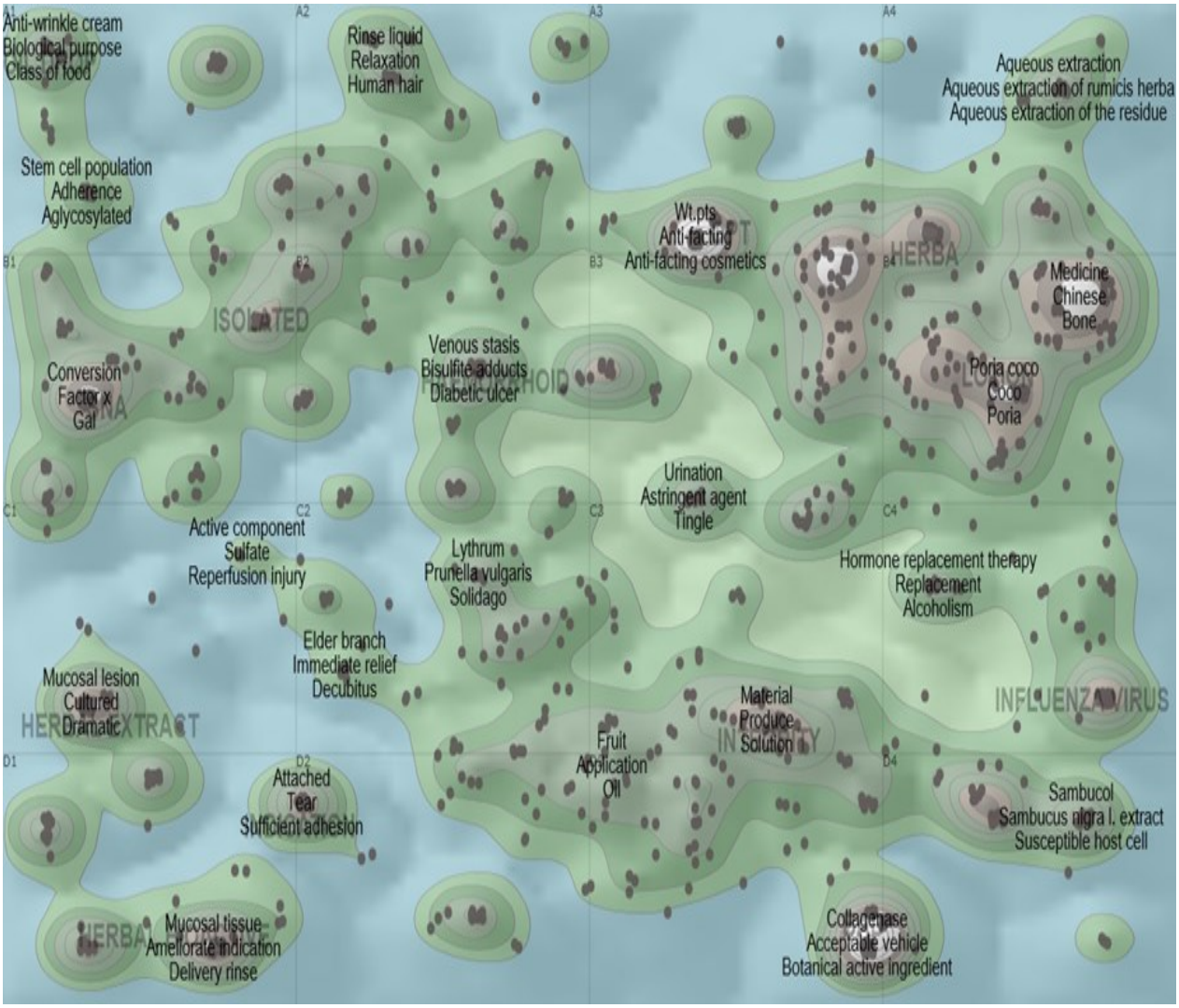
La mayor cantidad de solicitudes de patente presentadas en las diferentes oficinas de patente, corresponden a preparaciones de uso médico, seguido por productos alimenticios.

D. Documentos presentados por Inventor

Tabla 4



E. Tendencias de uso



Fuente: Thomson Innovation

En el mapa del gráfico anterior, se pueden identificar, como montañas en un mapa cartográfico, los tópicos que son objeto de protección en los últimos años, a través de solicitudes de patente, que nos permiten detectar tecnologías emergentes. Respecto de las publicaciones relacionadas con sauco, se puede observar que los temas, con mayor frecuencia (crestas blancas), corresponden a solicitudes de patente relacionadas con composiciones para terapia de reemplazo hormonal, alcoholismo, infecciones urinarias, composiciones cosméticas para el tratamiento de arrugas, tratamiento capilar, rejuvenecimiento y solicitudes referidas a procedimientos de extracción y obtención de aceites.

IV. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Colloids and Surfaces B: Biointerfaces

Volume 150, 1 February 2017, Pages 192-200

The effect of *Sambucus nigra* L. extract and phytosinthesized gold nanoparticles on diabetic rats

Razvan Opris [a], Corina Tatomir [b], Diana Olteanu [a], Remus Moldovan [a], Bianca Moldovan [c], Luminita David [c], Andras Nagy [d], Nicoleta Decea [a], Mihai Ludovic Kiss [e], Gabriela Adriana Filip [a]

Industrial Crops and Products

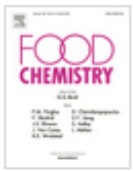
Volume 71, September 2015, Pages 15–23

Lipophilic phytochemicals from elderberries (*Sambucus nigra* L.): Influence of ripening, cultivar and season

Ângelo C. Salvador[a, b], Sílvia M. Rocha[a], Armando J.D. Silvestre[b]

Food Chemistry

Volume 197, Part A, 15 April 2016, Pages 648–657



Gastrointestinal digested *Sambucus nigra* L. fruit extract protects *in vitro* cultured human colon cells against oxidative stress

Anna Olejnik[a], Mariola Olkowicz[a], Katarzyna Kowalska[a], Joanna Rychlik[a], Radosław Dembczyński[a], Kamila Myszka[a], Wojciech Juzwa[a], Wojciech Białas[a], Mary Pat Moyer[b]

V. TECNOLOGÍA ASOCIADA

EXTRACTO DE *Sambucus nigra L.*, PROCESO DE PREPARACIÓN Y USOS

N° DE PUBLICACIÓN	WO2017208170
FECHA DE PUBLICA-CIÓN	07-12-217
INVENTORES	SALE CONSTANTINO
SOLICITANTE	SALE CONSTANTINO

REIVINDICACIONES

Un proceso para la producción de extractos de las ramas de *Sambucus nigra L*. que comprende:

1. Seleccionar las ramas de *Sambucus nigra L*. en plantas de dos años de edad;
2. Agregar agua desionizada y extraer el material utilizando una autoclave a presión entre 2 a 5 atm y en ausencia de aire durante 1 y 2 horas;
3. Enfriar a temperatura ambiente durante un periodo de 5 a 24 horas y recuperar el extracto acuoso y;
4. Filtrar el extracto utilizando un filtro con una porosidad de 1 a 10 micras.

El extracto puede ser utilizado en el tratamiento de heridas bucales, fisuras internas como hemorroides, herpes zoster, herpes labial simple, picaduras de insecto, quemaduras, dermatitis y erupciones.

MÉTODO PARA LA PRODUCCIÓN DE EXTRACTOS

N° DE PUBLICACIÓN	CN106421162
FECHA DE PUBLICACIÓN	22-02-2017
INVENTORES	POPP MICHAEL
SOLICITANTE	BIONORICA SE

RESUMEN

La invención describe un método para la producción de extractos vegetales secos con actividad farmacéutica, en particular, productos fitofarmacéuticos que contienen, al menos, un extracto acuoso/etanólico de una planta seleccionada de *Sambucus nigra L*, entre otras.

La invención también se refiere a un producto farmacéutico para el tratamiento de enfermedades inflamatorias y/o infecciosas de la nariz y garganta.

La figura 1, describe la inhibición de la proliferación viral (virus de la gripe humana y porcina).

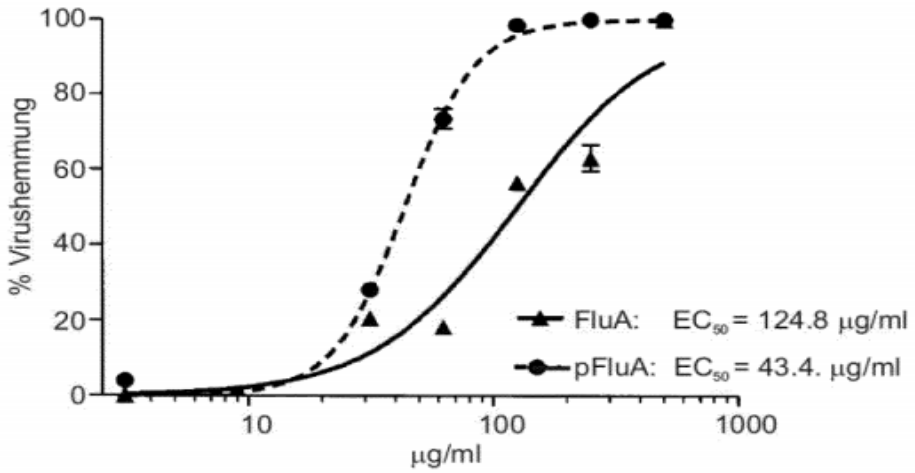


Fig 1.

COMPOSICIÓN ÚTIL EN EL TRATAMIENTO DE LA TOS

N° DE PUBLICACIÓN	CA 2928551
FECHA DE PUBLICACIÓN	30/04/2015
INVENTORES	MERCATI, VALENTINO MAIDECCHI ANNA
SOLICITANTE	ABOCA S.P.A. SOCIE-TA' ABRICOLA

REIVINDICACIONES

1. Una composición para el tratamiento de la tos que comprende, como únicos principios activos, extracto de *Plantago lanceolata*, *azúcar de caña, miel, Thymus sp.* y, opcionalmente, zumo de *Sambucus nigra.*

2. La composición comprende, además, aromatizantes naturales, agentes conservantes y agentes espesantes.

3. Los aromatizantes naturales se seleccionan entre jugo de limón, sabor naranja, sabor limón, sabor natural del melocotón, sabor natural de la fresa, sabor natural de la zarzamora.

Table 5

Composition without *Sambucus nigra* juice	**%w/w**
CANE SUGAR	20-60
HONEY	10-80
EXCIPIENTS AND/OR CARRIERS	10-80
LEMON JUICE	0.5-3
LYOPHILISED *PLANTAGO LANCEOLATA* LEAVES EXTRACT	0.1-1
NATURAL ORANGE FLAVOUR, POWDER	0.1-1.5
LYOPHILISED *THYMUS VULGARIS* EXTRACT	0.01-0.5
NATURAL LEMON FLAVOUR, POWDER	0.05-0.5
NATURAL PEACH FLAVOUR, POWDER	0.01-0.7
XANTHAM GUM, POWDER	0.01-1

MÉTODO PARA EL TRATAMIENTO DE LA ESTOMATITIS ASOCIADO CON INHIBIDORES DE LA M-TOR

N° DE PUBLICACIÓN	CA 2927559
FECHA DE PUBLICACIÓN	23/04/2015
INVENTORES	WILLIAM LEVINE NUSSBAUM GABRIEL
SOLICITANTE	IZUN PHARMACEUTICALS CORP., US

REIVINDICACIONES

1. El uso de una cantidad de una composición que comprende extractos de plantas, seleccionadas de: *Sambucus nigra, Echinacea purpurea* y *Centella asiática.* La composición es útil para la fabricación de un medicamento para el tratamiento de estomatitis asociada con inhibidores de la m-TOR (mIAS).

2. El proporción de los extractos es alrededor de 7:1:2.

3. La composición es administrada en una cantidad de 625mg de extracto por día.

4. La composición es administrada en una cantidad de 400mg de extracto por día.

5. La composición es administrada en una cantidad de 900mg de extracto por día.

6. La composición comprende uno o más extractos adicionales derivados de una planta seleccionada del grupo que consiste en: Hypericum perforatum, Commiphora molmol, Uncaria tomentosa, Thymus vulgaris, *Matricaria recutita, Salix alba, Calendula officinalis, Usnea barbata, Ligusticum porterii-osha, Gaultheria procumbens, Camellia sinensis, Vaccinium myrtilltus, Melissa officinalis, Allium sativum, Camellia sinensis, Hamamelis virginiana* y *Krameria triandra.*

COMPOSICIÓN QUE COMPRENDE UNA COMBINACIÓN DE UN EXTRACTO DE SAUCO Y UNA CEPA DE *Lactobacillus rhamnosus*

N° DE PUBLICACIÓN	**MX 2015014266**
FECHA DE PUBLICACIÓN	01/03/2016
INVENTORES	CHRISTIAN JACQUES CHRISTINE LIBON
SOLICITANTE	PIERRE FABRE MEDICAMENT

REIVINDICACIONES

1. Una composición que comprende una combinación de un extracto de sauco, y al menos, una cepa de *Lactobacillus rhamnosus*. La composición se caracteriza porque el extracto de sauco, comprende antocianinas entre 0.5 y 25%, en peso, en comparación con la materia seca del extracto y un contenido de proteína entre 2 y 10%, en peso, en comparación con la materia seca del extracto.
2. La composición comprende una cantidad de *Lactobacillus rhamnosus* entre 1.10^{7} a 1.10^{11} UFC/unidad de dosis.

EJEMPLO

Suplemento alimenticio, en forma de bolsa, adecuada para niños pequeños que comprende:

a. 35 mg de cepa probiótica liofilizada de Lactobacillus rhamnosus

b. 25 mg de extracto de saúco *(Sambucus nigra)* y,

c. 18 mg de Vitamina C, 600 µg de Vitamina B6, 2.4 mg de Vitamina E, 18 mg de Vitamina C, 2.5mg de Zinc y 15µg de Selenio

COMPOSICIÓN COSMÉTICA QUE CONTIENE EXTRACTOS DE PLANTAS PARA LA HIDRATACIÓN DE LA PIEL

N° DE PUBLICACIÓN	KR 20160037365
FECHA DE PUBLICACIÓN	06/04/2016
INVENTORES	KIM EUN HA / SONG JEONG/ KIM YOUNG SEOK/ LEE JEONG EUN/CHOI SEUNG MAN
SOLICITANTE	LG HOUSEHOLD & HEALTH CARE LTD

RESUMEN

Composición cosmética hidratante para la piel que comprende un extracto de flores de *Sambucus nigra,* como componente activo. La composición tiene un efecto hidratante, mejora la apariencia de la piel y reduce la irritación.

REIVINDICACIONES

1. Una composición cosmética que comprende extractos de flores o fracciones de las mismas como ingredientes activos.
2. La cantidad de extracto presente en la composición se encuentra entre 0.001% a 30% ,en peso, relacionado al peso total de la composición.
3. La composición contiene adicionalmente un extracto de flores de *Epilobium pyrri-cholophum* como componente activo.

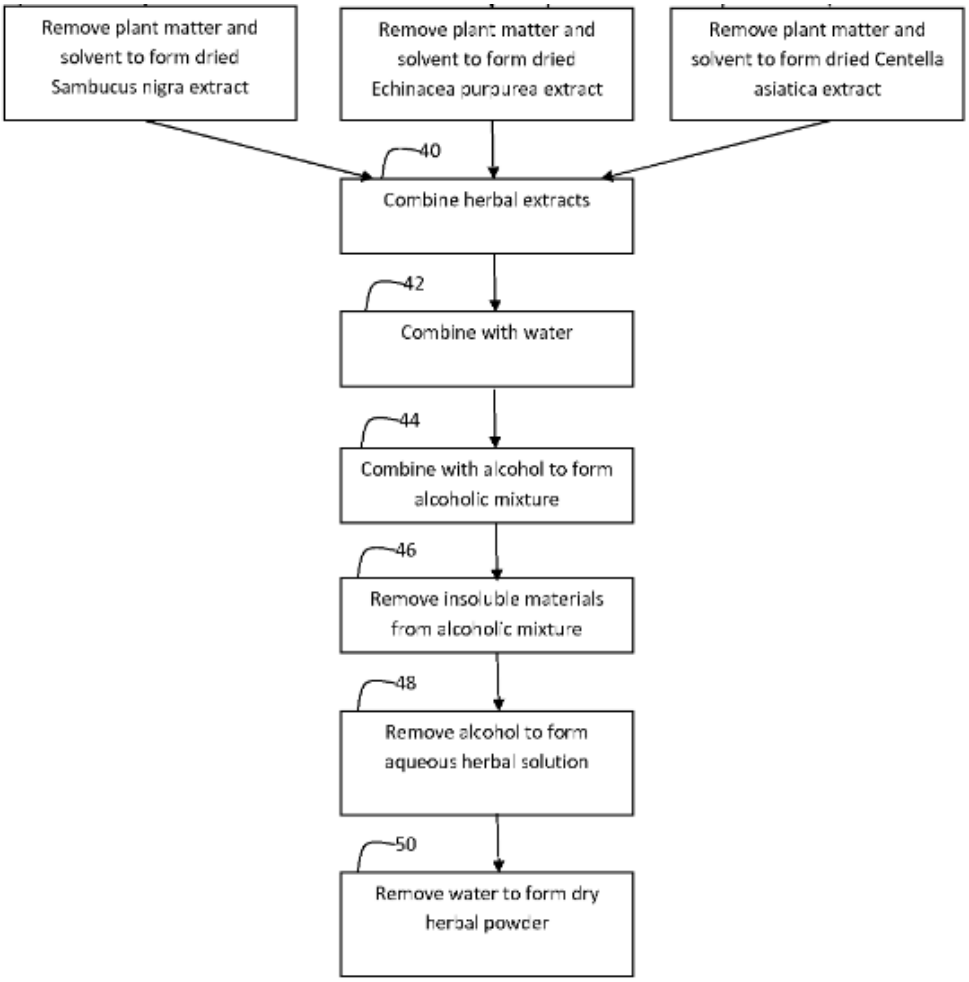
NUEVOS MÉTODOS Y COMPOSICIONES PARA EL TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES

N° DE PUBLICACIÓN	KR 20140138894
FECHA DE PUBLICACIÓN	04-12-2014
INVENTORES	ROSENBLUH AMY DEBRA / NUSSBAUM GABRIEL JAY/ ROTMAN AVNER
SOLICITANTE	IZU PHARMACEUTICALS LTD

RESUMEN

La invención describe una composición terapéutica que comprende extractos herbales de las especies *Sambucus nigra, Echinace purpurea* y *Centella asiática*.

La composición es útil para el tratamiento de diversas enfermedades inflamatorias, en particular enfermedades inflamatorias de la mucosa o la piel.



CREMA HIDRATANTE Y MÉTODO DE PREPARACIÓN

N° DE PUBLICACIÓN	CN105078837
FECHA DE PUBLICACIÓN	25-11-2015
INVENTORES	LIU CHAO
SOLICITANTE	LIU CHAO

RESUMEN

La invención se refiere a un producto para el cuidado de la piel, en particular, una crema hidratante y un método de preparación.

La crema hidratante comprende:

- 5 a 10 partes del extracto de *Angelica dahurica*,
- 1 a 6 partes del extracto de *Pasiflora caerulea*,
- 2 a 5 partes del extracto de *Sambucus nigra*,
- 1 a 6 partes del extracto de *Centella asiática*,
- 10 a 20 partes del extracto de *Aloe vera*,
- 1 a 5 partes del extracto de *Panax ginseng*,
- 5 a 10 partes de escualeno,
- 1 a 2 partes de papaína,
- 2 a 6 partes de aceite de oliva y
- 1 a 5 partes de vitamina B6.

PREPARACIÓN EXTERNA PARA LA PIEL

N° DE PUBLICACIÓN	US 2015366785
FECHA DE PUBLICACIÓN	24-12-2015
INVENTORES	MIYACHI NOBUYUKI / SHINGAKI KENTA / KAWAGUCHIYA SACHI
SOLICITANTE	NOEVIR KK

RESUMEN

Preparación externa a base de extractos de plantas, que mejora la función de la epidermis, proporciona un efecto antioxidante e hidratante y reduce el envejecimiento.

EJEMPLO

(1) Squalane	10.0 (mass %)
(2) Stearic acid	2.0
(3) Hydrogenated palm kernel oil	0.5
(4) Hydrogenated soybean phospholipid	0.1
(5) Cetanol	3.6
(6) Lipophilic glycerol monostearate	2.0
(7) Glycerol	10.0
(8) Methyl para-oxybenzoate	0.1
(9) Arginine (20% by mass aqueous solution)	15.0
(10) Purified water	amount required to make total amount up to 100
(11) Carboxyvinyl polymer (1% by mass aqueous solution)	15.0
(12) Edelweiss extract	0.5
(13) Extract shown in Table 1A	0.5

COMPOSICIÓN HERBAL PARA EL TRATAMIENTO DE LESIONES DE MUCOSA

N° DE PUBLICACIÓN	US 2014193345
FECHA DE PUBLICACIÓN	10-07-2014
INVENTORES	LEVINE WILLIAM / SAFFER ARON/ FRAN MINA
SOLICITANTE	IZUN PHARMACEUTICALS CORP.

RESUMEN

Describe composiciones terapéuticas, que comprenden extractos de las especies *Echinacea purpurea* y *Sambucus nigra* y el extracto o extractos de, al menos, otra planta seleccionada de *Hypericum perforatum, Commiphora molmol* y *Centella asiática*. Las composiciones son útiles en el manejo de enfermedades mucosas inflamatorias.

Ingredient	% by weight
Active ingredient	0.5
Sorbitol	33.00
Saccharin	0.46
Silica	22.00
NaF	0.243
Glycerin	9.00
NaOH (50%)	0.20
Carbopol	0.20
Keltrol	0.60
TiO_2	0.50
Sodium alkyl sulphate (28% solution)	4.00
PEG 6	3.00
FD&C Blue# 1 (1% solution)	0.05
Flavor	1.1
Water	Balance

VI. BIBLIOGRAFÍA

Brack Egg, Antonio. Diccionario Enciclopédico de Plantas Útiles del Perú. Cusco. CBC, 1999. Pág. 222

Blanco Causil. Caracterización Bromatológica y evaluación de diferentes niveles de inclusión de morera (*Morus alba L.*) y sauco (*Sambucus nigra L.*). Acceso 20 de octubre de 2016 [online: http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/6651/00797701.pdf?sequence=1]

Sureau Noir. Black Elder. *Sambucus nigra L.*. Acceso 22 de octubre de 2016 . Disponible en: [online: http://http://www.julia.ad/img/nwl/nov11/sambucus_cast.pdf]

http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/sectoragrario/agricola/lineasdecultivosemergentes/SAUCO.pdf

OFICINA EUROPEA DE PATENTES

http://worldwide.espacenet.com

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

www.oepm.es

OFICINA KOREANA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

www.kipo.go.kr/en/

OFICINA AMERICANA DE PATENTES

www.uspto.gov

OFICINA DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE CANADÁ

http://www.ic.gc.ca/eic/site/cipointernet-internetopic.nsf/eng/Home

BÚSQUEDA NACIONAL E INTERNACIONAL DE COLECCIONES DE PATENTES

https://patentscope.wipo.int/search/en/structuredSearch.jsf

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 comuníquese a:
avalladolid@indecopi.gob.pe / jestrella@indecopi.gob.pe