

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 376 389**

51 Int. Cl.:

**C11B 3/00** (2006.01)

**C11B 1/06** (2006.01)

**A61K 8/92** (2006.01)

**A61K 36/185** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08772746 .7**

96 Fecha de presentación: **10.06.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2171024**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.04.2010**

54 Título: **PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR UNA COMPOSICIÓN COSMÉTICA O FARMACÉUTICA DE ACEITE O MANTECA DE SAPUCAINHA Y USO DEL ACEITE O DE LA MANTECA DE SAPUCAINHA.**

30 Prioridad:  
**27.06.2007 FR 0704621**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**13.03.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**13.03.2012**

73 Titular/es:  
**NATURA COSMETICOS S.A.  
RODOVIA REGIS BITTENCOURT, KM 293  
06882-700 ITAPE CERICA DA SERRA SP, BR**

72 Inventor/es:  
**FERNANDES DE OLIVEIRA, Amanda;  
ROESLER, Roberta;  
CAGNON, José Renato y  
CASTELLANI, Débora Cristina**

74 Agente/Representante:  
**de Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 376 389 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Procedimiento para preparar una composición cosmética o farmacéutica de aceite o manteca de *sapucainha* y uso del aceite o de la manteca de *sapucainha*.

**Campo de la Invención**

La presente invención se refiere a un procedimiento para preparar un aceite estabilizado o una manteca estabilizada y a composiciones cosméticas y farmacéuticas que contienen el aceite o la manteca de *sapucainha así obtenida*.

**Antecedentes de la Invención**

El aceite de *sapucainha* cuyo registro INCI como la "denominación: manteca de semillas de *Carpotroche brasiliensis* (*sapucainha*)" aún está en trámite, presenta similitudes en su composición grasa con el aceite descrito en la bibliografía denominado aceite de chaulmoogra. El aceite de chaulmoogra se ha conocido y se ha usado durante siglos con fines terapéuticos y diversos documentos en la bibliografía describen su aplicación específica para tratar la lepra, su actividad antiinflamatoria y su uso en composiciones cosméticas.

El aceite de chaulmoogra se puede extraer, entre otras especies, de plantas de especies popularmente conocidas en Brasil por las denominaciones *sapucainha*, *papo-de-anjo*, *pau-de-cachimbo*, *pau-de-lepra* y otros. El aceite se extrae normalmente de las semillas de *sapucainha* y su uso cosmético tópico se ha estudiado para aplicación en diversas afecciones de la piel. Su aplicación terapéutica también es conocida y el aceite de chaulmoogra, debido a su composición grasa diferenciada, fue usado en gran parte contra la lepra. También hay informes sobre su actividad antiinflamatoria.

La patente de EE.UU. 5.514.712 describe el uso de aceites de chaulmoogra en composiciones cosméticas y farmacéuticas para armonizar la pigmentación de la piel. Los aceites pueden estar en forma de sal o éster. Una de las principales fuentes de este aceite es la planta *Carpotroche brasiliensis* (*sapucainha*).

La patente francesa 2.876.908 describe el uso del aceite de chaulmoogra y/o componentes del mismo en composiciones cosméticas y/o farmacéuticas para tratar o evitar el exceso de grasa y la celulitis. Una de las principales fuentes de este aceite es la planta *Carpotroche brasiliensis* (*sapucainha*).

La patente francesa 2.876.909, a su vez, describe una composición cosmética y/o farmacéutica para tratar o evitar el exceso de celulitis y grasa que comprende la combinación de una o más bases xantínicas y aceite de chaulmoogra y/o sus componentes.

Otro documento de la técnica anterior que describe el uso de aceite de chaulmoogra en cosmética es la patente francesa 2.518.402, que menciona aplicaciones preferibles en tratamientos de la piel tales como acné y composiciones para el cuidado del cabello y maquillaje. Una de las principales fuentes de este aceite es la planta *Carpotroche brasiliensis* (*sapucainha*).

La patente británica 369.062 describe composiciones de medicamentos antileproso. Según este documento, los ácidos grasos, especialmente los ácidos chaulmoógrico e hidrocárpico, obtenidos por saponificación de los aceites de semillas flacourtiáceas se purifican por cristalización de alcohol y se esterifican con alcoholes alifáticos, hidroaromáticos o aromáticoalifáticos para formar los correspondientes ésteres. La reducción de estos ésteres proporciona los correspondientes alcoholes mixtos, que después se pueden tratar con agentes de acilación para producir sus ésteres acílicos. Las plantas de la familia *Flacourtiácea* mencionadas son: *Taraktogenos kurzii*, *Hydnocarpus wightiana*, *Hydnocarpus anthelmintica*, *Carpotroche brasiliensis* y *Caloncoba echinata*. Los productos son útiles terapéuticamente.

La patente de EE.UU. 5.683.683 describe una composición para el lavado corporal que comprende un tensioactivo de limpieza aniónico, tal como un alquil éter sulfato o un alquilsulfato, un compuesto de acondicionamiento catiónico polimérico y un éster de fosfato cuaternizado. Esta composición también puede contener un aceite, tal como el aceite de chaulmoogra.

La patente de EE.UU. 5.342.965 describe un procedimiento para producir sustancias grasas ramificadas con la adición de anhídrido maleico sobre ácidos grasos insaturados o ésteres alquílicos inferiores de los mismos. Está previsto el uso del ácido chaulmoógrico como materia prima.

La patente de EE.UU. 4.152.416 describe composiciones antitranspirantes en aerosol, capaces de dispensar sal astringente con pocos vapores y estado polvoriento. Se proporciona la adición de ácidos cicloalifáticos como ácidos grasos de aceite de chaulmoogra.

El documento científico de 2.005 "Anti-inflammatory and antinociceptive activities of an acid fraction of the seeds of *Carpotroche brasiliensis* (Raddi)" por Lima,-J-A; Oliveira,-A-S; de-Miranda,-A-L-P; Rezende,-C-M; Pinto,-A-C describe las actividades intrínsecas de *sapucainha*, describiendo, en particular, su actividad antiinflamatoria.

5 La patente británica GB 1.580.664 describe un procedimiento para refinar aceite vegetal bruto que contiene caroteno y trazas de metales.

10 Sin embargo, todas las composiciones cosméticas y/o farmacéuticas y los usos descritos y proporcionados para aceites de *sapucainha* también comprenden la adición de siliconas y ésteres grasos. Por otra parte, hay un creciente interés de la industria cosmética y farmacéutica en la obtención de productos sin siliconas y ésteres grasos producidos de manera química, lo que causa impacto medioambiental.

### Sumario de la Invención

15 La presente invención se refiere a un procedimiento para preparar un aceite o una manteca de *sapucainha* que comprende las etapas de:

a) proporcionar semillas de especies de plantas de *sapucainha*;

20 b) secar y prensar dichas semillas para extraer el aceite;

c) filtrar el aceite obtenido en la etapa (b);

25 d) tratar el líquido filtrado resultante de la etapa (c) con un ácido orgánico y una arcilla activada con ácido;

e) mantener el producto obtenido en (d) a vacío durante un periodo de tiempo adecuado que permita la adsorción de los compuestos no deseables.

30 f) filtrar el material resultante de la etapa (e) y someter el líquido filtrado a destilación con vapor;

g) añadir al destilado un agente secuestrante y un agente antioxidante para obtener el producto de aceite o manteca de *sapucainha* final.

35 La presente invención se refiere además a una composición cosmética o farmacéutica que comprende aceite o manteca de *sapucainha*, sales o ésteres aceptables desde el punto de vista cosmético o farmacéutico de los mismos y sin silicona ni otros ésteres grasos.

### Descripción Detallada de la Invención

40 La presente invención se refiere a un procedimiento para preparar el aceite o la manteca de *sapucainha*. La única diferencia entre el aceite y la manteca reside en la temperatura a la que se somete el aceite (PF aprox. 32°C). Debido a la composición grasa, los aceites son líquidos a temperatura normal y las mantecas son sólidas. En el caso de *sapucainha*, por ejemplo, debido a su composición grasa, el término más correcto para definir el material usado es "manteca" de *sapucainha*. Sin embargo, los aceites y las mantecas de chaulmoogra se pueden usar para conseguir los objetos de la presente invención.

Como ejemplos de especies de plantas (*sapucainha*) que se pueden usar como fuente de aceites y mantecas útiles en la presente invención, se puede citar lo siguiente:

50 *Taraktogenos kurzil*

*Hydnocarpus wightiana*

*Hydnocarpus heterophylla*

55 *Hydnocarpus anthelmintica*

*Hydnocarpus alpina*

60 *Hydnocarpus cauliflora*

*Hydnocarpus dawnensis*

*Hydnocarpus hutchinsonni*

65

*Hydnocarpus ovoidea*

*Hydnocarpus subfalcata*

5 *Hydnocarpus venenata*

*Hydnocarpus verrucosa*

*Hydnocarpus woodii*

10 *Oconba echinata*, cuya manteca se denomina "manteca Gorli"

*Caloncoba welwitschii*

15 *Carpotroche amazonensis*

*Carpotroche bahiensis*

*Carpotroche brasiliensis*

20 *Carpotroche brasiliensis* var. *bahiensis*

*Carpotroche brasiliensis* var. *longifolia*

25 *Asteriastigma macrocarpa*

*Mayna brasiliensis*

*Mayna odorata*

30 *Lindakeria dentata*

*Caloncoba glauca*

35 Según una realización preferida de la invención, el aceite o la manteca de *sapucainha* se obtiene de las especies *Carpotroche brasiliensis/carpotroche amazonensis*.

40 La manteca de *sapucainha* se obtiene mediante un método de extracción y estabilización que permite que el aceite o la manteca resultante se use ventajosamente en composiciones cosméticas o farmacéuticas en vez de siliconas y ésteres grasos.

El procedimiento para preparar el aceite o la manteca de *sapucainha* según la presente invención comprende las etapas de:

45 a) proporcionar semillas de la especie de plantas *sapucainha*;

b) secar y prensar dichas semillas para extraer el aceite;

50 c) filtrar el aceite obtenido en la etapa (b);

d) tratar el líquido filtrado resultante de la etapa (c) con un ácido orgánico y una arcilla activada con ácido;

55 e) mantener el producto obtenido en (d) a vacío durante un periodo de tiempo adecuado, hasta que el material llega a estar claro, permitiendo la adsorción de los compuestos no deseables;

f) filtrar el material resultante de la etapa (e) y someter el líquido filtrado a destilación con vapor;

60 g) añadir al destilado un agente secuestrante y un agente antioxidante para obtener el producto de aceite o manteca de *sapucainha* final.

El procedimiento de extracción del aceite o de la manteca de *sapucainha* útil para la presente invención puede comprender, por ejemplo, lo siguiente: en primer lugar, una selección de frutas usando aquéllas con un grado de maduración adecuado. La piel y la pulpa de las frutas se retiran manualmente o mediante un despulpador y se secan las semillas de manera que el procedimiento de extracción apropiado pueda comenzar. Se puede realizar secado al aire libre o en un invernadero con circulación de aire forzado.

5 Para extraer la manteca, se usa preferiblemente una prensa mecánica. Se añaden las semillas y se prensan mediante prensado físico. Después de eso, se filtra la manteca obtenida para la eliminación de impurezas/restos por un filtro prensa. El rendimiento de extracción después de filtración es generalmente alrededor de 25-30%. Los principales parámetros que se tienen que controlar durante el procedimiento son ventajosamente: humedad, índice de acidez, índice de peróxidos, materia insaponificable, índice de saponificación e índice de yodo.

10 Según una realización preferida de la presente invención, el procedimiento para obtener la manteca de *sapucainha* comprende las siguientes etapas:

- 10 - seleccionar las frutas según su fase de maduración, separando las de un grado de maduración adecuado;
- separar las semillas de la pulpa y la piel de la fruta;
- 15 - secar las semillas;
- prensado físico de las semillas;
- 20 - filtrar la manteca con la adición de un agente de filtración (óxido de silicio, óxido de aluminio, óxido férrico, óxido de calcio, óxido de magnesio, óxido de sodio, óxido de potasio, entre otros);
- tratar la manteca con un ácido orgánico (ácido cítrico, ácido fosfórico, ácido oxálico, entre otros) y arcilla activada con ácido durante un cierto periodo de tiempo (15 - 60 min) con agitación rígorosa;
- 25 - clarificar la manteca durante un cierto periodo de tiempo (15-60 min) a vacío a una cierta temperatura (0-100°C);
- filtrar a vacío;
- destilar con vapor los compuestos no deseables a una cierta temperatura (160°-240°C) durante un cierto periodo de tiempo (1 - 2 h) a vacío;
- 30 - añadir una cierta cantidad de agente secuestrante y una cierta cantidad de antioxidante (secuestrante al 0,1 - 1%; ácido cítrico, ácido fosfórico, ácido oxálico, entre otros y antioxidante: Butilhidroxianisol (BHA) al 0,01 – 0,1%, ter-butilhidroquinona (TBHQ), hidroxitolueno butilado (BHT), entre otros).

35 El procedimiento descrito anteriormente permite la extracción y también la estabilización del aceite o la manteca obtenida y se dirige a la eliminación especialmente de iones metálicos tales como hierro (sustancias encontradas con mucha frecuencia y en grandes cantidades en semillas oleaginosas de los biomas Amazonas y Selvas Tropicales) y otros compuestos y/o características no deseables (olor, ácidos grasos libres, fosfolípidos, compuestos de oxidación tales como peróxidos; aldehídos, etc.) que causan la degradación de la manteca y especialmente la degradación de las composiciones finales a las que se aplica. Se debería observar que el olor de la manteca no estabilizada cruda no se puede enmascarar mediante otras fragancias haciendo su aplicación virtualmente no factible en formulaciones cosméticas. Además, grandes cantidades de metales causan la oxidación acelerada de la manteca y las fórmulas cosméticas a las que se añade, causando un olor desagradable, oscureciendo también la producción de radicales libres, que están relacionados principalmente con el envejecimiento de la piel. Algunas características que diferencian una manteca de *sapucainha* cruda y una manteca estabilizada obtenida según la presente invención se muestran en la Tabla 1:

Tabla 1: Datos comparativos entre la manteca de *sapucainha* cruda y una manteca estabilizada obtenida según el procedimiento de la presente invención.

		Manteca de <i>Sapucainha</i> Cruda	Manteca de <i>Sapucainha</i> Estabilizada
Metales (ppm)	Hierro (ppm)	39,1	8,8
	Cobre (ppm)	<0,1	8,8
	Fósforo (ppm)	144,2	75,7
Estabilidad	Tiempo de inducción a la oxidación (h) - Rancimat	12	>40
	Cálculo del tiempo de durabilidad (meses)	6	>20
	Olor	fuerte (característico)	inodoro

5 La manteca de *sapucainha* obtenida según el procedimiento descrito anteriormente, que también se ha mejorado para uso en composiciones cosméticas y farmacéuticas, va por un procedimiento que contiene etapas puramente físicas, que se pueden considerar "tecnología ecológica", es decir, el procedimiento de la invención contribuye a la protección medioambiental y no genera subproductos o residuos en la manteca de *sapucainha*, como hacen los procedimientos químicos tales como, por ejemplo, la extracción mediante disolventes, neutralización con bases fuertes, etc. Este aspecto es muy importante, debido a que hay en la actualidad un creciente interés en materias primas vegetales obtenidas exclusivamente por procedimientos físicos que puedan reemplazar las materias primas cosméticas tales como siliconas que se fabrican a partir de recursos no renovables y mediante procedimientos químicos.

15 La presente invención también se refiere a composiciones cosméticas y farmacéuticas que contienen aceite de *sapucainha* obtenido con un procedimiento tal como se definió anteriormente y sales o ésteres aceptables desde el punto de vista cosmético o farmacéutico de los mismos.

20 El aceite o la manteca de *sapucainha*, está presente preferiblemente en las composiciones cosméticas o farmacéuticas en un intervalo de desde 1 a 10%, en peso, más preferiblemente de 3 a 10%, en peso, incluso más preferiblemente de 5 a 10%, en peso, basado en el peso total de la composición final.

25 Las composiciones cosméticas y farmacéuticas de la presente invención pueden contener además otros ingredientes usuales de este tipo de formulación, tales como emolientes, tensioactivos, antioxidantes, portadores aceptables desde el punto de vista cosmético o farmacéutico, etc.

La presente invención se ilustrará por los ejemplos a continuación:

### Ejemplos

30 Ejemplo 1 – Preparación de manteca de *sapucainha* según la presente invención.

Se seleccionaron frutas según su fase de maduración y se usaron las que se consideraba que estaban maduras. Se separaron las semillas de la pulpa de la fruta y su separación se hizo manualmente y mediante un despulador.

35 Se secaron las semillas mediante exposición solar y se controló que el contenido final en humedad quedara entre 7 y 9% de manera que se pudieron almacenar sin el riesgo de contaminación y degradación. Se prensaron las semillas secas y se filtró la manteca con la adición de un agente de filtración (agente de filtración rico en óxido de silicio, óxido de aluminio, óxido de sodio y óxido de potasio).

Aproximadamente 500 g de aceite de *sapucainha* como se obtuvieron anteriormente se pusieron en un vaso de precipitados y se calentaron a 90°C durante 5 min. Se añadieron 2,5 g de una disolución de ácido cítrico al 30%. Se agitó la disolución durante 10 min.

5 La mezcla de aceite + ácido cítrico se puso en un rotoevaporador y se mantuvo durante 5 min a 90°C y 5 kPa (50 mbar). Se añadieron 7,5 g de tierra de blanqueo al material resultante. Se puso de nuevo la mezcla en el rotoevaporador a 90°C, 5 kPa (50 mbar) durante 30 min y después se filtró a vacío en un embudo Buchner.

10 Después de clarificación, se destiló con vapor la muestra para eliminar compuestos no deseables a 175°C, durante un cierto periodo de tiempo a vacío durante 1 h.

Finalmente, se añadió una cierta cantidad de un agente secuestrante y una cierta cantidad de antioxidante, de 2,5 g de ácido cítrico y 0,83 g de BHA.

15 Ejemplo 2 – Composiciones según la presente invención:

Ejemplo 2a

20 Se preparó la siguiente composición conteniendo la manteca de *sapucainha* obtenida según el procedimiento descrito en el Ejemplo 1 en la proporción de 1%, en peso:

Componente	Concentración (% p/p)
Agua desmineralizada	94,1500
AEDT disódico	0,0500
Carbopol ETD 2020	0,4500
Trietanolamina	0,4500
Manteca de <i>sapucainha</i>	1,0000
Butilcarbamato de yodopropinilo	0,2000
Fenoxietanol F	0,7000
Copolímero de acrilato de hidroxietilo y acriloldimetilo	3,000

25 La composición anterior se obtuvo preparando inicialmente la fase acuosa añadiendo AEDT al agua y esperando su total solubilización. Después se añadió gradualmente Carbopol hasta su total dispersión, siguiendo por la adición de trietanolamina. Para la preparación de la fase oleosa, se calentó la manteca de *sapucainha* hasta su punto de fusión. Después de calentar la fase acuosa hasta la misma temperatura de la manteca de *sapucainha*, se mezclaron las dos fases y se agitó durante 5 minutos. Se detuvo el calentamiento, se añadieron los otros componentes y se continuó la agitación durante 15 minutos adicionales.

30 Ejemplo 2b

Se preparó la siguiente composición conteniendo la manteca de *sapucainha* obtenida según el procedimiento descrito en el Ejemplo 1 en la proporción de 3% en peso:

Componente	Concentración (% p/p)
Agua desmineralizada	92,1500
AEDT disódico	0,0500
Carbopol ETD 2020	0,4500
Trietanolamina	0,4500
Manteca de <i>sapucainha</i>	3,0000
Butilcarbamato de yodopropinilo	0,2000
Fenoxietanol F	0,7000

Componente	Concentración (% p/p)
Copolímero de acrilato de hidroxietilo y acriloldimetilo	3,000

La composición se preparó siguiendo el mismo procedimiento descrito en el Ejemplo 2a.

Ejemplo 2c:

- 5 Se preparó la siguiente composición conteniendo la manteca de *sapucainha* obtenida según el procedimiento descrito en el Ejemplo 1 en la proporción de 5% en peso:

Componente	Concentración (% p/p)
Agua desmineralizada	90,1500
AEDT disódico	0,0500
Carbopol ETD 2020	0,4500
Trietanolamina	0,4500
Manteca de <i>sapucainha</i>	5,0000
Butilcarbamato de yodopropinilo	0,2000
Fenoxietanol F	0,7000
Copolímero de acrilato de hidroxietilo y acriloldimetilo	3,000

- 10 Se preparó la composición siguiendo el mismo procedimiento descrito en el Ejemplo 2a.

Ejemplo 2d:

- 15 Se preparó la siguiente composición conteniendo la manteca de *sapucainha* obtenida según el procedimiento descrito en el Ejemplo 1 en la proporción de 10%, en peso:

Componente	Concentración (% p/p)
Agua desmineralizada	85,1500
AEDT disódico	0,0500
Carbopol ETD 2020	0,4500
Trietanolamina	0,4500
Manteca de <i>sapucainha</i>	10,0000
Butilcarbamato de yodopropinilo	0,2000
Fenoxietanol F	0,7000
Copolímero de acrilato de hidroxietilo y acriloldimetilo	3,000

Ejemplos Comparativos

- 20 Se realizaron ensayos comparativos para varias de las características de la presente invención con respecto a composiciones de la técnica anterior conteniendo siliconas y ésteres grasos tal como se indica más adelante.

Las composiciones de la invención descritas en los ejemplos 2a a 2d anteriores se compararon con las siguientes composiciones:

25

## ES 2 376 389 T3

- Fórmula de lavado con Cicloticona D5 al 5% y dimeticonol (D5 5%)

Agua desmineralizada	90,1500
AEDT disódico	0,0500
Carbopol ETD 2020	0,4500
Trietanolamina	0,4500
Cicloticona D5 y dimeticonol	5,0000
Butilcarbamato de yodopropinilo	0,2000
Fenoxietanol F	0,7000
Copolímero de acrilato de hidroxietilo y aciloildimetilo	3,000

5

- Fórmula de Lavado con carbonato de dicaprililo al 5% (Dicapri 5%)

Agua desmineralizada	90,1500
AEDT disódico	0,0500
Carbopol ETD 2020	0,4500
Trietanolamina	0,4500
Carbonato de dicaprililo	5,0000
Butilcarbamato de yodopropinilo	0,2000
Fenoxietanol F	0,7000
Copolímero de acrilato de hidroxietilo y aciloildimetilo	3,000

- Fórmula de lavado con polímero reticulado de cicloticona y dimeticonal al 5% (Crossp 5%)

Agua desmineralizada	85,1500
AEDT Disódico	0,0500
Carbopol ETD 2020	0,4500
Trietanolamina	0,4500
Polímero reticulado de cicloticona y dimeticonal	5,0000
Cicloticona D5/D6 VS7158	5,0000
Butilcarbamato de yodopropinilo	0,2000
Fenoxietanol F	0,7000
Copolímero de acrilato de hidroxietilo y aciloildimetilo	3,0000

- Fórmula de lavado con lactato de cetilo al 5% (Lact 5%)

Agua desmineralizada	90,1500
AEDT Disódico	0,0500
Carbopol ETD 2020	0,4500

Trietanolamina	0,4500
Lactato de cetilo	5,0000
Butilcarbamato de yodopropinilo	0,2000
Fenoxietanol F	0,7000
Copolímero de acrilato de hidroxietilo y acriloidimetilo	3,0000

- Fórmula de lavado placebo (Place)

Agua desmineralizada	95,1500
AEDT Disódico	0,0500
Carbopol ETD 2020	0,4500
Trietanolamina	0,4500
Butilcarbamato de yodopropinilo	0,2000
Fenoxietanol F	0,7000
Copolímero de acrilato de hidroxietilo y acriloidimetilo	3,000

Se evaluaron las siguientes características:

ATRIBUTO	DEFINICIÓN
Punto de absorción	Número de rotaciones necesario para que el producto empiece a ser absorbido por la piel
Aptitud para extenderse	Facilidad para extender el producto sobre la piel
Deslizamiento	Facilidad para deslizar/extender el dedo por la piel
Brillo Inmediato de la Piel	Intensidad de la luz reflejada en la piel inmediatamente después de que se extiende el producto
Brillo Residual de la Piel	Intensidad de la luz reflejada en la piel dos minutos después de que se extiende el producto
Pegajosidad	Intensidad con que los dedos se adhieren a la piel
Aceitosidad Inmediata	Sensación aceitosa en la piel durante y después de que se extienda el producto
Aceitosidad Residual	Sensación aceitosa en la piel dos minutos después de que se extienda el producto
Película Grasienta Inmediata	Sensación grasienta, formando una película en la piel, inmediatamente después de que se extiende el producto
Película Grasienta Residual	Sensación grasienta, formando una película en la piel, dos minutos después de que se extiende el producto
Película aterciopelada	Sensación "piel de melocotón"
Residuo blanco	Formación de la película blanca sobre la piel

- 5 Las composiciones anteriores se aplicaron en voluntarios en las mismas condiciones y los resultados se presentan en la Tabla 2:

Tabla 2:

## ES 2 376 389 T3

### Análisis de Sapucainha al 1%

Análisis	Pto Abs.	Extens	Desliz.	Pegaj.	Brillo Inm.	Brillo Res.	Pelíc. Aterc.	Aceit. Inm.	Aceit. Res.	Pelíc. Gras. Inm.	Pelíc. Gras. Res.
Sapuc 1%	2,1	6,64	6,65	0,55	5,50	1,82	4,34	2,75	0,11	1,49	0,00
D5 5%	2,0	6,57	6,59	0,46	4,15	1,69	4,87	2,22	0,10	1,35	0,02
Dicapr 5%	1,9	6,46	6,45	0,54	4,96	2,34	4,42	3,28	0,27	1,61	0,03
Crossp 5%	2,0	6,61	6,70	0,28	4,53	1,22	4,65	2,50	0,05	1,34	0,00
Lact 5%	1,8	6,31	6,35	0,43	3,83	1,91	4,66	2,04	0,19	1,25	0,04
Place	2,1	6,67	6,72	0,67	5,42	1,60	4,77	2,28	0,06	1,44	0,02

### Análisis de Sapucainha al 3%

5

Productos	Pto Abs.	Extens.	Desliz.	Pegaj.	Brillo Inm.	Brillo Res.	Pelíc. Aterc.	Aceit. Inm.	Aceit. Res.	Pelíc. Gras. Inm.	Pelíc. Gras. Res.
Sapuc 3%	2,0	6,35	6,33	0,64	4,87	2,84	4,59	2,65	0,17	1,80	0,08
D5 5%	1,9	6,57	6,59	0,46	4,15	1,69	4,87	2,22	0,10	1,35	0,02
Dicapr 5%	1,6	6,46	6,45	0,54	4,96	2,34	4,42	3,28	0,27	1,61	0,03
Crossp 5%	2,0	6,61	6,70	0,28	4,53	1,22	4,65	2,50	0,05	1,34	0,00
Lact 5%	1,8	6,31	6,35	0,43	3,83	1,91	4,66	2,04	0,19	1,25	0,04
Place	2,1	6,67	6,72	0,67	5,42	1,60	4,77	2,28	0,06	1,44	0,02

### Análisis de Sapucainha al 5%

10

Productos	Pto Abs.	Extens.	Desliz.	Pegaj.	Brillo Inm.	Brillo Res.	Pelíc. Aterc.	Aceit. Inm.	Aceit. Res.	Pelíc. Gras. Inm.	Pelíc. Gras. Res.
Sapuc 5%	2,0	6,29	6,20	1,02	5,03	2,98	4,59	2,92	0,34	1,48	0,1908
D5 5%	1,9	6,57	6,59	0,46	4,15	1,69	4,87	2,22	0,10	1,35	0,02
Dicapr 5%	1,6	6,46	6,45	0,54	4,96	2,34	4,42	3,28	0,27	1,61	0,03
Crossp 5%	2,0	6,61	6,70	0,28	4,53	1,22	4,65	2,50	0,05	1,34	0,00
Lact 5%	1,8	6,31	6,35	0,43	3,83	1,91	4,66	2,04	0,19	1,25	0,04
Place	2,1	6,67	6,72	0,67	5,42	1,60	4,77	2,28	0,06	1,44	0,02

### Análisis de Sapucainha al 10%

Productos	Pto Abs.	Extens.	Desliz.	Pegaj.	Brillo Inm.	Brillo Res.	Pelíc. Aterc.	Aceit. Inm.	Aceit. Res.	Pelíc. Gras. Inm.	Pelíc. Gras. Res.
Sapuc 10%	2,0	6,43	6,36	0,77	5,18	3,35	4,80	3,52	0,92	1,92	0,54
D5 5%	2,0	6,57	6,59	0,46	4,15	1,69	4,87	2,22	0,10	1,35	0,02
Dicapr 5%	1,9	6,46	6,45	0,54	4,96	2,34	4,42	3,28	0,27	1,61	0,03
Crossp 5%	2,0	6,61	6,70	0,28	4,53	1,22	4,65	2,50	0,05	1,34	0,00
Lact 5%	1,8	6,31	6,35	0,43	3,83	1,91	4,66	2,04	0,19	1,25	0,04
Place	2,1	6,67	6,72	0,67	5,42	1,60	4,77	2,28	0,06	1,44	0,02

Los resultados muestran que las composiciones de la presente invención usando la manteca de *sapucainha* en vez de siliconas y ésteres grasos no pierden las características deseadas para una composición tópica. Fue posible

confirmar que la manteca de *sapucainha* presenta atributos tales como punto de absorción, aptitud para extenderse, deslizamiento, aceitosidad residual y aceitosidad inmediata, que son similares a los de los ésteres grasos, tales como lactato de cetilo y carbonato de dicaprililo y siliconas, tales como polímero reticulado de ciclometicona y dimeticona y ciclometicona D5 y dimeticonol, cuando se aplica en una cierta concentración en emulsión.

5

**REIVINDICACIONES**

1. Un procedimiento para preparar un aceite o manteca de *sapucainha* según la presente invención caracterizado por comprender las etapas de:
- 5 a) proporcionar semillas de la especie de plantas *sapucainha*
- b) secar y prensar dichas semillas para extraer el aceite
- 10 c) filtrar el aceite obtenido en la etapa (b)
- d) tratar el líquido filtrado resultante de la etapa (c) con un ácido orgánico y una arcilla activada con ácido
- 15 e) mantener el producto obtenido en (d) a vacío durante un periodo de tiempo adecuado hasta que el material llega a ser claro
- f) filtrar el material resultante de la etapa (e) y someter el líquido filtrado a destilación con vapor
- 20 g) añadir al destilado un agente secuestrante y un agente antioxidante para obtener el producto aceite o manteca de *sapucainha* final.
2. Un procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por que las especies vegetales de *sapucainha* se seleccionan entre: *Taraktogenos kurzii*, *Hydnocarpus wightiana*, *Hydnocarpus heterophylla*, *Hydnocarpus anthelmintica*, *Hydnocarpus alpina*, *Hydnocarpus cauliflora*, *Hydnocarpus dawnensis*, *Hydnocarpus hutchinsonni*, *Hydnocarpus ovoidea*, *Hydnocarpus subfalcata*, *Hydnocarpus venenata*, *Hydnocarpus verrucosa*, *Hydnocarpus woodii*, *Oconba echinata*, *Caloncoba welwitschii*, *Carpotroche bahiensis*, *Carpotroche brasiliensis*, *Carpotroche brasiliensis var. bahiensis*, *Carpotroche brasiliensis var. longifolia*, *Asteriastigma macrocarpa*, *Mayna brasiliensis*, *Mayna odorata*, *Lindakeria dentata* y *Caloncoba glauca*.
- 25 3. Un procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado por que la especie *sapucainha* es *Carpotroche brasiliensis*.
- 30 4. Un procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que en la etapa (c) se usa un agente de filtración seleccionado de: óxido de silicio, óxido de aluminio, óxido férrico, óxido de calcio, óxido de magnesio, óxido de sodio y óxido de potasio.
- 35 5. Un procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el ácido orgánico usado en (d) se selecciona entre: ácido cítrico, ácido fosfórico y ácido oxálico.
- 40 6. Un procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que la etapa (e) de clarificación se realiza durante un periodo de tiempo de 15 – 60 min a una temperatura que oscila de 0 a 100°C.
- 45 7. Un procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que la etapa (f) de destilación se realiza a una temperatura que oscila entre 160° y 240°C durante 1 a 2 horas.
- 50 8. Un procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que se usa en la etapa (g) una cantidad de 0,1 a 1% en peso, basada en el peso del destilado, de un agente secuestrante seleccionado de: ácido cítrico, ácido fosfórico y ácido oxálico, y una cantidad de 0,01 a 0,1%, en peso, basada en el peso del destilado, de un antioxidante seleccionado de butilhidroxianisol, ter-butilhidroquinona e hidroxitolueno butilado.
- 55 9. Una composición cosmética o farmacéutica que comprende aceite o manteca de *sapucainha*, sales o ésteres cosméticamente o farmacéuticamente aceptables de los mismos, caracterizada por que el aceite o la manteca de *sapucainha* se obtiene mediante un procedimiento como se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8.
- 60 10. Una composición según la reivindicación 9, caracterizada por que está exenta de silicona y ésteres grasos.
11. Una composición según la reivindicación 9 ó 10, caracterizada por que el aceite o la manteca de *sapucainha* está presente en una cantidad de 1 a 10%, en peso, basada en el peso total de la composición.
12. Una composición según la reivindicación 11, caracterizada por que el aceite o la manteca de *sapucainha* está presente en una cantidad de 3 a 10%, en peso, basada en el peso total de la composición.

13. Una composición según la reivindicación 12, caracterizada por que el aceite o la manteca de *sapucainha* está presente en una cantidad de 5 a 10%, en peso, basada en el peso total de la composición.

5 14. El uso del aceite o la manteca de *sapucainha* obtenida mediante un procedimiento como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que es para preparar composiciones cosméticas o farmacéuticas exentas de siliconas.