

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 370 017**

51 Int. Cl.:

A61K 8/37 (2006.01)

A61K 8/81 (2006.01)

A61Q 1/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04300951 .3**

96 Fecha de presentación: **23.12.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1550431**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **06.07.2005**

54 Título: **COMPOSICIÓN COSMÉTICA QUE ASOCIA UN ÉSTER ETILÉNICO EN CONFIGURACIÓN TRANS Y UNA CERA HIDROCARBONADA.**

30 Prioridad:
05.01.2004 FR 0450003

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
12.12.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
12.12.2011

73 Titular/es:
**L'ORÉAL
14, RUE ROYALE
75008 PARIS, FR**

72 Inventor/es:
**Lebre, Caroline y
Filippi, Vanina**

74 Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

ES 2 370 017 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

Composición cosmética que asocia un éster etilénico en configuración trans y una cera hidrocarbonada.

5 La presente invención tiene como objetivo proponer unas composiciones sólidas dotadas de propiedades mejoradas en términos de aplicación, de bienestar, de resistencia mecánica y de estabilidad.

10 Más particularmente, el campo de la invención es el del maquillaje y/o del cuidado de la piel y de los faneros. De manera general, estas composiciones deben ser satisfactorias en términos de bienestar. Más particularmente, deben estar dotadas de una untuosidad suficiente para procurar en la aplicación un efecto fundente, suave y deslizante, siendo al mismo tiempo suficientemente estructuradas para ser cogidas con el dedo o para ser acondicionadas, por ejemplo en bote, en lápiz o en barra.

15 A las composiciones de la técnica anterior que son fáciles de aplicar y cremosas en la aplicación les falta frecuentemente estabilidad en el tiempo; o bien porque los aceites que contienen migran en la superficie de la composición, que se vuelve brillante (fenómeno de exudación o de desplazamiento), o bien porque las ceras que contienen sufren un fenómeno de recristalización, tanto que la composición se vuelve mate.

20 Además, en el caso de las composiciones sólidas, cuando se busca aumentar la cantidad del depósito de composición sobre las materias queratínicas en un solo paso, o cuando se desea hacer que el depósito resulte más flexible en la aplicación, la resistencia mecánica de la composición se vuelve generalmente insuficiente, tanto que la composición se rompe o se aplasta en el momento en el que el usuario la aplica y que la composición ya no se puede utilizar.

25 Por eso, es muy difícil obtener una composición cosmética que presente al mismo tiempo buenas propiedades de aplicación (suavidad, untuosidad, cremosidad), y una estructura aceptable, es decir que resista en particular a unas temperaturas del orden de 38°C, y que conserve un aspecto de superficie lisa y sin imperfección a lo largo del tiempo (sin exudación, ni recristalización).

30 Los inventores han descubierto que es posible obtener una composición dotada al mismo tiempo de una resistencia mecánica suficiente y de una calidad de aplicación mejorada. Esta composición contiene por lo menos una cera hidrocarbonada que tiene un punto de fusión relativamente elevado y por lo menos un éster insaturado que tiene un punto de fusión relativamente bajo.

35 La patente US nº 4.360.387 describe unas composiciones cosméticas que contienen una mezcla de aceite de jojoba hidrogenada y manteca de jojoba. Estas composiciones adolecen sin embargo de la desventaja de exudar a lo largo del tiempo o de no ser suficientemente cremosas en la aplicación.

40 Los inventores han descubierto en efecto que asociando a un éster insaturado tal como la manteca de jojoba, una cera hidrocarbonada de punto de fusión suficientemente elevado, es posible obtener una composición cosmética que evita los inconvenientes citados anteriormente.

45 Más precisamente, la presente invención se refiere a una composición cosmética, sólida, en particular para el cuidado y/o el maquillaje de la piel, de los labios y/o de las materias queratínicas, caracterizada porque asocia a por lo menos un éster de un ácido etilénico de C16 a C24 y de un alcohol etilénico de C16 a C24, estando dicho ácido y/o dicho alcohol en configuración trans, por lo menos una cera hidrocarbonada de polietileno de punto de fusión superior a 70°C.

50 De manera sorprendente, la asociación de una cera hidrocarbonada de polietileno de alto punto de fusión a este tipo de éster, permite conferir a estas composiciones cosméticas las propiedades mecánicas esperadas sin perjudicar a sus propiedades en términos de bienestar. Así, las composiciones cosméticas de acuerdo con la invención resultan poseer buenas propiedades de aplicación que se traducen en particular por una sensación de fundente, de deslizante, de untuosidad y de suavidad.

55 Las composiciones de la invención presentan asimismo una estabilidad mecánica y térmica en el tiempo satisfactoria, lo cual es aún más sorprendente por cuanto que las composiciones de la técnica anterior, deslizantes en la aplicación, presentan generalmente una estabilidad insuficiente.

60 Por último, las composiciones de acuerdo con la invención no resultan sujetas a unos fenómenos de recristalización a lo largo del tiempo, fenómenos que son evidentemente perjudiciales en términos de estética, puesto que matifican la superficie de la composición. Las composiciones presentan asimismo la ventaja de no exudar a lo largo del tiempo.

65 La presente invención tiene además por objeto la utilización de la asociación de por lo menos un éster de un ácido etilénico de C16 a C24 y de un alcohol etilénico de C16 a C24, estando dicho ácido y/o dicho alcohol en configuración trans, y de por lo menos una cera hidrocarbonada de polietileno de punto de fusión superior a 70°C, en

una composición cosmética para mejorar su bienestar, su poder deslizante en la aplicación y su untuosidad conservando al mismo tiempo sus propiedades mecánicas.

5 La composición según la invención comprende por lo menos un éster de un ácido etilénico de C16 a C24 y de un alcohol etilénico de C16 a C24, estando dicho ácido y/o dicho alcohol en configuración trans.

10 Según el modo de realización, la composición es sólida, en el sentido que presenta una dureza particular. La dureza de la composición se puede medir mediante el método denominado de hilo de cortar la mantequilla, que consiste en cortar una barra de composición a ensayar, de diámetro comprendido entre 8 y 12,7 mm, y en medir la dureza a 20°C, por medio de un dinamómetro DFGHS 2 de la compañía Indelco-Chatillon que se desplaza a una velocidad de 100 mm/minuto. Se expresa como la fuerza de cizallado (expresada en gramo) necesaria para cortar una barra en estas condiciones. Según este método, la dureza de la composición según la invención está comprendida entre 40 y 250 g, en particular entre 60 y 190 g y más particularmente entre 80 y 170 g.

15 En el sentido de la presente invención, un ácido etilénico de C16 a C24 designa un compuesto hidrocarbonado de C16 a C24 que comprende por lo menos una insaturación etilénica y por lo menos una función carboxílica.

20 Se entiende por "compuesto hidrocarbonado", un compuesto constituido esencialmente por carbono y por hidrógeno y eventualmente funcionalizado por un grupo que comprende un heteroátomo, tal como el oxígeno, el nitrógeno o un halógeno.

Según un modo de realización particular, dicho ácido está exento de cualquier grupo funcionalizado diferente de la función carboxílica. En particular, está exento de grupo hidroxilo.

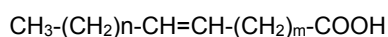
25 El ácido etilénico puede presentar una sola función carboxílica o varias funciones carboxílicas. Ventajosamente, contiene una sola.

El ácido etilénico de acuerdo con la invención puede ser lineal o ramificado. En particular es lineal.

30 Dicho ácido comprende por lo menos una insaturación etilénica. Comprende en particular una sola insaturación etilénica.

El ácido etilénico comprende de 16 a 24 átomos de carbono, en particular de 20 a 22 átomos de carbono.

35 A título representativo del tipo de ácido que conviene a la invención, se pueden citar particularmente los compuestos de fórmula siguiente:



40 en la que la suma de n y m está comprendido entre 14 y 20, designando n y m unos números enteros naturales. En particular m está comprendido entre 8 y 12.

45 Por ejemplo, el ácido etilénico se selecciona de entre el grupo constituido por el ácido octadec-9-enoico o ácido oleico (C₁₈), el ácido eicos-11-enoico (C₂₀), el ácido docos-13-enoico o ácido erúxico (C₂₂) tal como n=7 y m=11, el ácido tetracos-15-enoico (C₂₄) y sus mezclas.

En el sentido de la presente invención, un alcohol etilénico de C₁₆ a C₂₄ designa un compuesto hidrocarbonado de C₁₆ a C₂₄, que comprende por lo menos una insaturación etilénica y por lo menos una función hidroxilo.

50 Este alcohol puede presentar una sola función hidroxilo o varias funciones hidroxilo. Ventajosamente, contiene sólo una.

Según un modo de realización particular, dicho alcohol está exento de cualquier grupo funcionalizado diferente de la función hidroxilo.

55 El alcohol de acuerdo con a la invención puede ser ramificado o lineal. En particular, es lineal.

Dicho alcohol comprende por lo menos una insaturación etilénica. Comprende en particular una sola insaturación etilénica.

60 El alcohol etilénico de acuerdo con la invención se puede seleccionar de entre los alcoholes de C₂₀ y de C₂₂.

Según un modo de realización particular, responde a la fórmula general siguiente:



en la que la suma de r y s está comprendida entre 15 y 21, designando r y s unos números enteros naturales. En particular, s está comprendido entre 10 y 14.

5 A título ilustrativo de los alcoholes que convienen a la invención, se pueden citar particularmente el octadec-9-enol (C18), el eicos-11-enol (C20), el docos-13-enol (C22), el tetracos-15-enol (C24), o una de sus mezclas.

10 Tal como se ha precisado anteriormente, el éster según la invención posee por lo menos una insaturación etilénica o enlace etilénico en configuración trans, o bien en el radical alcoilo, o bien en el radical alcanilo de la molécula. Según una variante particular de la invención, el éster está dotado de dos enlaces etilénicos en configuración trans, una situada en el radical alcoilo y la otra situada en el radical alcanilo de la molécula.

15 Según un modo de realización particular de la invención, el éster comprende de 38 a 44 átomos de carbono. Este se puede seleccionar en particular de entre el grupo constituido por el oleato de eicos-11-enilo, el eicos-11-enoato de eicos-11-enilo, el eicos-11-enoato de docos-13-enilo, el eicos-11-enoato de tetracos-15-enilo, el docos-13-enoato de eicos-11-enilo, y sus mezclas.

Más particularmente, la composición de la invención contiene el éster tal como el definido anteriormente en forma de una mezcla.

20 Según un modo de realización particular de la invención, dicho éster se introduce en la composición en forma de manteca de jojoba.

25 La manteca de jojoba se puede obtener a partir de un aceite de jojoba, extraído del grano de la especie *Simmondsia chinensis*, por ejemplo según el procedimiento descrito en la patente US nº 4.329.298.

Conviene así a la invención, en particular las mantecas de jojoba, comercializadas con las denominaciones "ISO-jojoba 35®" e "ISO-jojoba 50®" por la compañía DESERT WHALE JOJOBA COMPANY.

30 Se elige en particular una manteca de jojoba cuya temperatura de fusión es inferior a 60°C, en particular comprendida entre 35 y 50°C. El punto de fusión se mide en la parte más alta del pico más endotérmico del termograma trazado con la ayuda de un calorímetro de barrido diferencial (D.S.C.), tal como el calorímetro vendido con la denominación "MDSC 2920®" por la compañía TA instrument, con una elevación de temperatura de 5 ó 10°C por minuto, según la normativa ISO 11357-3:1999.

35 La manteca de jojoba está ventajosamente presente en la composición según la invención en un contenido comprendido entre 0,1 y 40%, por ejemplo entre 0,5 y 15%, en particular entre 1 y 12% y más particularmente entre 1,5 y 8% en peso. Por razones evidentes, esta proporción es evidentemente susceptible de variar significativamente según la naturaleza de la composición cosmética considerada.

40 La composición según la invención contiene además por lo menos una cera hidrocarbonada de polietileno que tiene un punto de fusión superior a 70°C.

45 Por "cera", en el sentido de la presente invención, se entiende un compuesto graso lipófilo, sólido a temperatura ambiente (25°C), con cambio de estado sólido/líquido reversible, que tiene una temperatura de fusión superior o igual a 30°C, que puede alcanzar 200°C, una dureza superior a 0,5 MPa, y que presenta en el estado sólido una organización cristalina anisótropa.

Se entiende por cera hidrocarbonada, una cera constituida únicamente por carbono y por hidrógeno.

50 La cera hidrocarbonada de acuerdo con la invención se selecciona de entre las ceras de polietileno, con la condición de que dicha cera presente un punto de fusión medido según el método descrito anteriormente superior a 70°C.

55 La cera que tiene un punto de fusión superior a 70°C puede estar presente en las composiciones según la invención a razón de 0,1 a 25% en peso, en particular de 2 a 20% en peso, en particular de 3 a 15%, y más particularmente de 5 a 12% en peso con respecto al peso total de la composición.

La cera hidrocarbonada de acuerdo con la invención tiene en particular un punto de fusión inferior o igual a 105°C, particularmente comprendido entre 75°C y 100°C, y más particularmente entre 80 y 95°C.

60 Según un modo de realización particular, la composición según la invención comprende por lo menos dos ceras hidrocarbonadas diferentes.

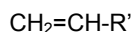
65 En una primera variante, estas ceras se distinguen por su estructura, siendo unas lineales y las otras ramificadas. Así, la composición comprende ventajosamente la mezcla de por lo menos una cera hidrocarbonada lineal y de por lo menos una cera hidrocarbonada ramificada. Puede tratarse en particular de una mezcla de por lo menos una cera de polietileno y de por lo menos una cera microcristalina.

5 En una segunda variante, la composición según la invención comprende una mezcla de por lo menos dos ceras hidrocarbonadas que tienen unos puntos de fusión diferentes. Las composiciones según la invención pueden comprender en particular una mezcla de por lo menos una cera que tiene un punto de fusión superior a 70°C y que puede alcanzar 80°C incluidos, y de por lo menos una cera que tiene un punto de fusión superior a 80°C y en particular inferior o igual a 105°C.

10 Ventajosamente, la relación ponderal entre la cera que tiene un punto de fusión superior a 70°C e inferior o igual a 80°C y la cera que tiene un punto de fusión superior a 80°C es de 1/1 a 3/1, y en particular de aproximadamente 2/1.

15 Estas ceras que se distinguen de por su punto de fusión se pueden distinguir asimismo por su estructura, pudiendo una ser de tipo lineal y la otra de tipo ramificado. Además, la composición según la invención puede comprender una mezcla de ceras de puntos de fusión diferentes tal como se ha definido anteriormente con, para un intervalo de punto de fusión dado o para un punto de fusión dado, una mezcla de ceras que presentan unas estructuras diferentes, de tipo lineal y ramificado.

20 En el sentido de la presente invención, se entiende mediante la expresión cera de polietileno, un polímero seleccionado de entre los homopolímeros de etileno y los copolímeros de etileno y de un monómero que responde a la fórmula:



en la que:

25 R' representa un radical alquilo que tiene de 1 a 30 átomos de carbono, un radical arilo o aralquilo.

Por polímero, se entiende un compuesto que comprende por lo menos 2 motivos de repetición, en particular por lo menos 3 motivos de repetición y más particularmente por lo menos 10 motivos de repetición.

30 Entre los radicales alquilo que tienen de 1 a 30 átomos de carbono, se pueden citar los radicales metilo, etilo, propilo, isopropilo, decilo, dodecilo y octadecilo.

El radical arilo es en particular el radical fenilo o toliilo.

35 El radical aralquilo es en particular el radical bencilo o fenetilo.

Como estas ceras son unos productos de síntesis, no presentan los problemas de variabilidad observada con los compuestos naturales.

40 Según un modo de realización particular de las composiciones según la invención, la cera utilizada tal como la definida anteriormente se selecciona de entre los homopolímeros de etileno, los copolímeros etileno-propileno y los copolímeros etileno-hexeno, y ventajosamente de entre los homopolímeros de etileno.

45 Ventajosamente, la cera de polietileno utilizada en las composiciones de la invención presenta un punto de fusión medido según el método de calorimetría descrito anteriormente, superior a 70°C e inferior o igual a 105°C, en particular comprendido entre 80 y 95°C. Según un modo de realización particular de las composiciones según la invención, las ceras de polietileno se seleccionan de entre los polímeros, y en particular los homopolímeros, que tienen un peso molecular comprendido entre 300 y 700, en particular entre 350 y 650.

50 Como homopolímeros de etileno que se pueden utilizar en las composiciones según la invención, se pueden citar en particular las ceras comercializadas con las denominaciones de «Performalen 500®» y «400®» por la compañía NEWPHASE TECHNOLOGIES que tienen respectivamente unos pesos moleculares de 500 y 400.

55 Entre los copolímeros que se pueden utilizar según la invención, se pueden citar en particular los copolímeros de etileno-propileno comercializados con las denominaciones «Performalen EP 700®» por la compañía NEWPHASE TECHNOLOGIES.

60 Según una variante de la invención, se pueden utilizar ventajosamente una mezcla de cera de polietileno que presenta unos puntos de fusión diferentes. Se pueden utilizar en particular una mezcla de por lo menos una cera de polietileno que tiene un punto de fusión superior a 70°C e inferior o igual a 80°C y de por lo menos una cera de polietileno que tiene un punto de fusión superior a 80°C e inferior o igual a 105°C, pudiendo estar dichas ceras presentes en particular en una relación ponderal comprendida entre 1/1 y 3/1, y en particular en una relación ponderal de aproximadamente 2/1. Ventajosamente, la composición según la invención comprende una mezcla de por lo menos una cera de polietileno que tiene un punto de fusión inferior o igual a 75°C y de por lo menos una cera de polietileno que tiene un punto de fusión superior a 80 e inferior o igual a 90°C.

De manera ventajosa, el éster y la cera requeridos en el marco de la presente invención están asociados en la composición cosmética en una relación ponderal éster/cera generalmente inferior a 1, y en particular que puede estar comprendida entre 0,15 y 0,75.

5 Según una variante, la composición de acuerdo con la invención comprende de 0,1 a 40% de manteca de jojoba y de 0,1 a 25% de cera hidrocarbonada, en particular de 0,5 a 15% de manteca de jojoba y de 2 a 20% de cera, y más particularmente de 1% a 12% de manteca de jojoba y de 3 a 15% de cera, estando dichos porcentajes expresados en peso con respecto al peso total de la composición.

10 Evidentemente, se pueden asociar otros aditivos cosméticos a la cera y al éster según la invención, de manera que confieran a la composición cosmética considerada las propiedades requeridas en particular en términos de punto de fusión, de fluidez y de resistencia mecánica.

15 Así, las composiciones según la invención, en particular cuando están destinadas a ser aplicadas sobre los labios, las piel o las pestañas, pueden comprender un cuerpo graso suplementario diferente del éster y de la cera descritos anteriormente, en particular por lo menos un cuerpo graso líquido a temperatura ambiente (25°C) y a presión atmosférica.

20 La composición puede poseer por ejemplo una fase grasa continua, que puede contener menos de 5% de agua, en particular menos de 1% de agua con respecto a su peso total y en particular puede estar en forma anhidra.

Dicha fase grasa puede comprender en particular, a título de cuerpo graso líquido, por lo menos un aceite volátil o no volátil o una de sus mezclas.

25 Por "aceite volátil" se entiende, en el sentido de la invención, cualquier aceite susceptible de evaporarse en contacto con la piel en menos de una hora, a temperatura ambiente y presión atmosférica. Los aceites volátiles de la invención son unos aceites cosméticos volátiles, líquidos a temperatura ambiente, que tienen una presión de vapor no nula, a temperatura ambiente y presión atmosférica, comprendida en particular entre 0,01 y 300 mm de Hg (entre 1,33 Pa y 40.000 Pa) y más particularmente superior a 0,3 mm de Hg (30 Pa).

30 Por "aceite no volátil" se entiende un aceite que tiene en particular una presión de vapor inferior a 0,01 mm de Hg (1,33 Pa).

35 Estos aceites volátiles o no volátiles pueden ser unos aceites hidrocarbonados en particular de origen vegetal, unos aceites siliconados, o sus mezclas. Se entiende por "aceite hidrocarbonado" un aceite que contiene principalmente unos átomos de hidrógeno y de carbono y eventualmente unos átomos de oxígeno, de nitrógeno, de azufre y/o de fósforo.

40 Los aceites hidrocarbonados volátiles se pueden seleccionar de entre los aceites hidrocarbonados que tienen de 8 a 16 átomos de carbono, y en particular los alcanos ramificados de C₈-C₁₆ tales como los isoalcanos de C₈-C₁₆ de origen petrolero (también denominados isoparafinas) tal como el isododecano (también denominado 2,2,4,4,6-pentametilheptano), el isodecano, el isohexadecano, y por ejemplo los aceites vendidos con los nombres comerciales de Isopars® o de Permetyls®, los ésteres ramificados de C₈-C₁₆ tales como el neopentanoato de isohexilo, y sus mezclas. Se pueden utilizar asimismo otros aceites hidrocarbonados volátiles tales como los destilados de petróleo, en particular los vendidos con la denominación Shell Solt® por la compañía SHELL.

50 Como aceites volátiles, se pueden utilizar asimismo las siliconas volátiles, tal como por ejemplo los aceites de siliconas lineales o cíclicas volátiles, en particular las que tienen una viscosidad ≤ 8 centistokes (8×10^{-6} m²/s), y que tienen en particular de 2 a 7 átomos de silicio, comprendiendo estas siliconas eventualmente unos grupos alquilo o alcoxi que tienen de 1 a 10 átomos de carbono. Como aceite de silicona volátil que se puede utilizar en la invención, se pueden citar en particular el octametil ciclotetrasiloxano, el decametil ciclopentasiloxano, el dodecametil ciclohexasiloxano, el heptametil hexiltrisiloxano, el heptametil octil trisiloxano, el hexametil disiloxano, el octametil trisiloxano, el decametil tetrasiloxano, el dodecametil pentasiloxano, y sus mezclas.

55 El aceite volátil puede estar presente en la composición según la invención en un contenido comprendido entre 0,01 y 50% en peso, en particular entre 0,1 y 40% en peso, y particularmente entre 1 y 30% en peso, con respecto al peso total de la composición.

60 Los aceites no volátiles se pueden seleccionar en particular de entre los aceites hidrocarbonados, llegado el caso fluorados y/o los aceites siliconados no volátiles.

Como aceite hidrocarbonado no volátil, se pueden citar en particular:

- 65 - los aceites hidrocarbonados de origen animal,
- los aceites hidrocarbonados de origen vegetal, tales como los triglicéridos constituidos por ésteres de ácidos

grasos y glicerol de los cuales los ácidos grasos pueden tener unas longitudes de cadenas variadas de C₄ a C₂₄, pudiendo ser estas últimas lineales o ramificadas, saturadas o insaturadas; estos aceites son en particular los aceites de germen de trigo, de girasol, de pepitas de uva, de sésamo, de maíz, de albaricoque, de ricino, de karité, de aguacate, de oliva, de soja, de almendra dulce, de palma, de colza, de algodón, de avellana, de macadamia, de alfalfa, de amapola, de calabaza potimarrón, de sésamo, de calabacín, de grosella negra, de onagro, de mijo, de cebada, de quinoa, de centeno, de cártamo, de calumban, de pasiflora, de rosa mosqueta; la manteca de karité; o también los triglicéridos de los ácidos caprílico/cáprico tales como los vendidos por la compañía Stéarineries Dubois o los vendidos con las denominaciones Miglyol 810[®], 812[®] y 818[®] por la compañía DYNAMIT NOBEL,

los éteres de síntesis que tienen de 10 a 40 átomos de carbono; los hidrocarburos lineales o ramificados, de origen mineral o sintético tales como la vaselina, los polidecenos, el poliisobuteno hidrogenado tal como el Parlém[®], el escualano, y sus mezclas,

- los ésteres de síntesis tales como los aceites de fórmula R¹COOR² en la que R¹ representa el resto de un ácido graso lineal o ramificado que comprende de 1 a 40 átomos de carbono, y R² representa una cadena hidrocarbonada en particular ramificada que contiene 1 a 40 átomos de carbono con la condición de que R¹ + R² sea ≥ 10, tal como por ejemplo el aceite de purcelina (octanoato de cetosteárido), el miristato de isopropilo, el palmitato de isopropilo, los benzoatos de alcoholes de C₁₂ a C₁₅, el laurato de hexilo, el adipato de diisopropilo, el isononanoato de isononilo, el palmitato de 2-etil-hexilo, el isoestearato de isoestearilo, los heptanoatos, octanoatos, decanoatos o ricinoleatos de alcoholes o de polialcoholes tales como el dioctanoato de propilenglicol; el polilaurato de vinilo; los ésteres hidroxilados tales como el lactato de isoestearilo, el malato de diisoestearilo; los ésteres de polioles y los ésteres del pentaeritritol,

- los alcoholes grasos líquidos a temperatura ambiente de cadena carbonada ramificada y/o insaturada que tienen de 12 a 26 átomos de carbono tal como el octil dodecanol, el alcohol isoestearílico, el alcohol oleico, el 2-hexildecanol, el 2-butiloctanol, y el 2-undecilpentadecanol,

- los ácidos grasos superiores tales como el ácido oleico, el ácido linoleico, el ácido linolénico, y sus mezclas.

Los aceites de silicona no volátiles que se pueden utilizar en la composición según la invención pueden ser los polidimetilsiloxanos (PDMS) no volátiles, los polidimetilsiloxanos que comprenden unos grupos alquilo o alcoxi colgantes y/o en final de cadena siliconada, grupos que tienen cada uno de 2 a 24 átomos de carbono, las siliconas feniladas tales como las fenil-trimeticonas, las fenil-dimeticonas, los fenil-trimetilsiloxi-difenilsiloxanos, las difenil-dimeticonas, los difenil-metildifenil-trisiloxanos y los 2-feniletíl-trimetilsiloxisilicatos.

Los aceites no volátiles pueden estar presentes en la composición según la invención en un contenido comprendido entre 0,01 y 90% en peso, en particular entre 0,1% y 85% en peso, y particularmente entre 1% y 70% en peso, con respecto al peso total de la composición.

Según otro modo de realización particular, la composición de acuerdo con la invención contiene por lo menos un aceite de silicona y/o un aceite hidrocarbonado apolar.

Por "aceite hidrocarbonado apolar" se entiende un aceite constituido únicamente por carbono y por hidrógeno. Dicho aceite hidrocarbonado apolar está por lo tanto exento de grupo funcional polar tal como grupos hidroxilos o carboxilos y de heteroátomo. Dicho aceite se selecciona en particular de entre la vaselina, los polidecenos, los polidecenos hidrogenados, el escualano, el polibuteno, el poliisobuteno, el poliisobuteno hidrogenado, o una de sus mezclas.

La composición contiene en particular por lo menos 20%, y más particularmente por lo menos 30% en peso con respecto al peso total de la composición de un aceite siliconado y/o de un aceite hidrocarbonado apolar tal como el descrito anteriormente.

La composición según la invención contiene en particular menos de 40%, en particular menos de 30% y más particularmente menos de 20% en peso con respecto al peso total de la composición de un aceite hidrocarbonado polar y en particular de un aceite hidrocarbonado que comprende unas funciones hidroxilos.

La composición según la invención está en particular exenta de aceite de ricino.

Más generalmente, el cuerpo graso líquido a temperatura ambiente y a presión atmosférica puede estar presente a razón de 0,01 a 90% en peso y en particular de 0,1 a 85% en peso con respecto al peso de la fase grasa.

En lo que se refiere al cuerpo graso suplementario sólido a temperatura ambiente y a presión atmosférica diferente del éster y de la cera que tiene un punto de fusión superior a 70°C descritos anteriormente, se puede seleccionar de entre las ceras que tienen un punto de fusión inferior o igual a 70°C, los cuerpos grasos pastosos, las gomas, y sus mezclas. Este cuerpo graso sólido puede estar presente a razón de 0,01 a 50%, en particular de 0,1 a 40%, y

particularmente de 0,2 a 30% en peso con respecto al peso total de la fase grasa.

5 Según un modo de realización de la invención, la composición puede comprender, además de la cera que tiene un punto de fusión superior a 70°C, una cera suplementaria. Puede ser hidrocarbonada, fluorada y/o siliconada y ser de origen animal, vegetal, mineral o sintético. Se puede seleccionar, por ejemplo, de entre la cera de abeja, la cera de Carnauba, la cera de Candelilla, y sus mezclas.

10 Según otro modo de realización, la composición según la invención está exenta de cera que tiene un punto de fusión inferior o igual a 70°C. En particular, la composición según la invención está exenta de ozoquerita.

Según una variante de la invención, la composición puede comprender por lo menos un compuesto graso pastoso a temperatura ambiente.

15 Por "compuesto pastoso", en el sentido de la presente invención, se entiende designar un compuesto graso lipófilo, con cambio de estado sólido/líquido reversible que presenta en el estado sólido una organización cristalina anisótropa, y que comprende a la temperatura de 23°C una fracción líquida y una fracción sólida.

20 Por compuesto pastoso, en el sentido de la invención, se entiende un compuesto que tiene una dureza a 20°C comprendida entre 0,001 y 0,5 MPa, y en particular comprendida entre 0,002 y 0,4 MPa.

25 La dureza se mide según un método de penetración de una sonda en una muestra de compuesto y en particular con la ayuda de un analizador de textura (por ejemplo el TA-XT2i de Rhéo) equipado con un cilindro de inox de 2 mm de diámetro. La medición de la dureza se efectúa a 20°C en 5 muestras. El cilindro se introduce en cada muestra a una pre-velocidad de 1 mm/s y después a una velocidad de medición de 0,1 mm/s, siendo la profundidad de penetración de 0,3 mm. El valor considerado de la dureza es el del pico máximo.

30 Este compuesto pastoso está además, a temperatura de 23°C, en forma de una fracción líquida y de una fracción sólida. En otras palabras, la temperatura de fusión de inicio del compuesto pastoso es inferior a 23°C. La fracción líquida del compuesto pastoso medida a 23°C representa 9 a 97% en peso del compuesto. Esta fracción líquida a 23°C representa en particular de 15 a 85% y más particularmente de 40 a 85% en peso.

La fracción líquida en peso del compuesto pastoso a 23°C es igual a la relación entre la entalpía de fusión consumida a 23°C y la entalpía de fusión del compuesto pastoso.

35 La entalpía de fusión del compuesto pastoso es la entalpía consumida por el compuesto para pasar del estado sólido al estado líquido. El compuesto pastoso se denomina en estado sólido cuando la totalidad de su masa está en forma sólida cristalina. El compuesto pastoso se denomina en estado líquido cuando la totalidad de su masa está en forma líquida.

40 La entalpía de fusión del compuesto pastoso es igual a la zona bajo la curva del termograma obtenido con la ayuda de un calorímetro de barrido diferencial (D.S.C.), tal como el calorímetro vendido con la denominación MDSC 2920 por la compañía TA instrument, con una elevación de temperatura de 5 ó 10°C por minuto, según la normativa ISO 11357-3:1999. La entalpía de fusión del compuesto pastoso es la cantidad de energía necesaria para hacer pasar el compuesto del estado sólido al estado líquido. Se expresa en J/g.

45 La entalpía de fusión consumida a 23°C es la cantidad de energía absorbida por la muestra para pasar del estado sólido al estado que presenta a 23°C constituido por una fracción líquida y por una fracción sólida.

50 La fracción líquida del compuesto pastoso medida a 32°C representa en particular de 30 a 100% en peso del compuesto, más particularmente de 80 a 100%, incluso de 90 a 100% en peso del compuesto. Cuando la fracción líquida del compuesto pastoso medida a 32°C es igual a 100%, la temperatura del final del intervalo de fusión del compuesto pastoso es inferior o igual a 32°C.

55 La fracción líquida del compuesto pastoso medida a 32°C es igual a la relación entre la entalpía de fusión consumida a 32°C y la entalpía de fusión del compuesto pastoso. La entalpía de fusión consumida a 32°C se calcula de la misma manera que la entalpía de fusión consumida a 23°C.

El compuesto pastoso se selecciona ventajosamente de entre:

- 60 - los compuestos siliconados poliméricos o no,
 - los compuestos fluorados poliméricos o no,
 65 - los polímeros vinílicos, en particular:
 - los homopolímeros de olefinas,

- los copolímeros de olefinas,
- los homopolímeros y copolímeros de dienos hidrogenados,
- los oligómeros lineales o ramificados, homo o copolímeros de (met)acrilatos de alquilo que tienen preferentemente un grupo alquilo de C₈-C₃₀,
- los oligómeros homo y copolímeros de ésteres vinílicos que tienen unos grupos alquilo de C₈-C₃₀,
- los oligómeros homo y copolímeros de viniléteres que tienen unos grupos alquilo de C₈-C₃₀,
- los poliéteres liposolubles que resultan de la polieterificación entre uno o varios dioles de C₂-C₁₀₀, en particular de C₂-C₅₀,
- los ésteres,
- y sus mezclas.

El compuesto pastoso es en particular de tipo polimérico, en particular hidrocarbonado.

La composición de la invención puede comprender además una fase particulada que puede estar presente a razón de 0,01 a 40%, en particular de 0,01 a 30% en peso y particularmente de 0,05 a 20% en peso, con respecto al peso total de la composición.

Puede comprender en particular unos colorantes y/o unos pigmentos y/o unas cargas complementarias utilizados en las composiciones cosméticas.

Por pigmentos, se debe entender unas partículas blancas o coloreadas, minerales u orgánicas, destinadas a colorear y/o opacificar la composición. Los pigmentos incluyen los nácares que son unas partículas irisadas, en particular producidas por ciertos moluscos en su concha o bien sintetizadas.

Por cargas, se debe entender unas partículas incoloras o blancas, minerales o sintéticas, lamelares o no lamelares.

Los pigmentos pueden estar presentes en la composición en una cantidad de 0,01 a 25% en peso, en particular de 0,01 a 15% en peso.

Como pigmentos minerales que se pueden utilizar en la invención, se pueden citar los óxidos de titanio, de zirconio o de cerio, así como los óxidos de zinc, de hierro o de cromo, el azul férrico, el violeta de manganeso, el azul ultramar y el hidrato de cromo. Entre los pigmentos orgánicos que se pueden utilizar en la invención, se puede citar el negro de carbono, los pigmentos de tipo D&C y las lacas a base de carmín de cochinilla, de bario, estroncio, calcio, aluminio o también los diceto-pirrololpirrolo (DPP) descritos en los documentos EP-A-542 669, EP-A-787 730, EP-A-787 731 y WO-A-96/08537.

Los pigmentos nacarados se pueden seleccionar de entre los pigmentos nacarados blancos tales como la mica recubierta de titanio, o de oxiclورو de bismuto, los pigmentos nacarados coloreados tales como la mica titanio con unos óxidos de hierro, la mica titanio con en particular azul férrico u óxido de cromo, la mica titanio con un pigmento orgánico de tipo citado anteriormente, así como los pigmentos nacarados a base de oxiclورو de bismuto.

Las cargas complementarias pueden estar presentes a razón de 0,01 a 40% en peso, en particular 0,01 a 30% en peso, y particularmente de 0,02 a 20% en peso con respecto al peso total de la composición.

Puede tratarse en particular de cargas esféricas como por ejemplo el talco, el estearato de zinc, la mica, el caolín, los polvos de poliamida (Nylon[®]) (Orgasol[®] de ATOCHEM), los polvos de polietileno, los polímeros de tetrafluoroetileno (Téflon[®]), el almidón, el nitruro de boro, unas microesferas poliméricas tales como las de cloruro de polivinilideno/acrilonitrilo tal como el Expancel[®] (NOBEL INDUSTRIES), de copolímeros de ácido acrílico (Polytrap[®] de la compañía DOW CORNING), las microbolas de resina de silicona (Tospearls[®] de TOSHIBA, por ejemplo), y los organopolisiloxanos elastómeros.

La composición puede comprender asimismo unos colorantes hidrosolubles o liposolubles en un contenido comprendido entre 0,01 y 6% en peso con respecto al peso total de la composición, en particular comprendido entre 0,01 y 3% en peso. Los colorantes liposolubles son por ejemplo el rojo Soudan, el DC red 17, el DC Green 6, el β-caroteno, el aceite de soja, el marrón Soudan, el DC Yellow 11, el DC Violet 2, el DC orange 5, y el amarillo quinoleína. Los colorantes hidrosolubles son por ejemplo el zumo de remolacha y el azul de metileno.

La composición según la invención puede, además, comprender todos los ingredientes utilizados clásicamente en

5 los campos en cuestión y más especialmente en el campo del maquillaje y del cuidado. Estos ingredientes se seleccionan en particular de entre las vitaminas, los antioxidantes, los espesantes, los oligoelementos, los suavizantes, los agentes quelantes, los perfumes, los agentes alcalinizantes o acidificantes, los conservantes, los filtros UV, los agentes activos hidrófilos o lipófilos, y sus mezclas. Las cantidades de estos diferentes ingredientes son las utilizadas clásicamente en los campos en cuestión y por ejemplo están comprendidas entre 0,01 y 20% del peso total de la composición.

10 Evidentemente, el experto en la materia tendrá el cuidado de seleccionar este o estos eventuales compuestos complementarios, y/o su cantidad, de tal manera que las propiedades ventajosas de la composición según la invención no sean, o no sean sustancialmente, alteradas por la adición considerada.

La composición de la invención se puede obtener según los procedimientos de preparación utilizados clásicamente en cosmética.

15 Esta se presenta en forma de un producto sólido tal como en forma de un producto moldeado en forma de barra o en copela tal como las barras de labios o los bálsamos de labios, las bases de maquillaje moldeadas, los productos anti-ojeras, los "correctores" y/o "embellecedores" de tez y las sombras de ojos o coloretes.

20 Puede presentarse en forma de un producto de cuidado y/o de maquillaje de las uñas, de la piel y/o de los labios.

Puede presentarse asimismo en forma de un producto de maquillaje de las pestañas. Las máscaras así obtenidas pueden presentarse en particular en forma de una pastilla.

25 La presente invención se refiere asimismo a un procedimiento de tratamiento cosmético de por lo menos una materia queratínica, en particular la piel, el cabello y/o las uñas que comprende la aplicación sobre dicha materia de una composición según la invención.

Los ejemplos de composición siguientes se proporcionan a título ilustrativo.

30 **Ejemplo 1**

Se ha preparado la composición de una barra de labios siguiente (porcentajes máxicos):

35	- Cera de polietileno (PM = 500)("Perfomalen 500®" de NEW PHASE TECHNOLOGIES)	10
	- Cera microcristalina ("Microwax HW®" de PARAMELT)	2,9
	- Manteca de jojoba ("ISO-Jojoba 50®" de DESERT WHALE JOJOBA COMPANY)	2,5
	- Sílice revestida dimeticona ("SA-SB-300®" de MIYOSHI)	4
	- Pigmentos	8,66
40	- Polibuteno ("Indopol H-100®" de AMOCO)	5
	- Trimelitato de tridecilo	9
	- Malato de diisoestearilo	10
	- Poliisobuteno hidrogenado (965 g/mol)	24,54
	- Feniltrimeticona ("DC 556®" de DOW CORNING)	10
45	- Polilaurato de vinilo	13,4

50 La composición de barra de labios del ejemplo 1 muestra buenas propiedades de aplicación (en términos de fundente, de deslizante y de suavidad) así como una excelente estabilidad en el tiempo. Resiste al aplastamiento sobre el dorso de la mano después de una conservación durante 24 horas en una estufa controlada a 34, 36 o incluso 38°C.

50 **Ejemplo 2**

Se ha preparado la barra de labios siguiente (porcentajes máxicos)

55	- Octil-2 dodecanol	20
	- Cera microcristalina («Microwax HW®» de PARAMELT)	3
	- Triglicéridos de ácidos laurico/palmítico/cetílico/esteárico (50/20/10/10) («Softisan 100®» de SASOL)	5
	- Feniltrimetilsiloxitrisiloxano («DC 556®» de DOW CORNING)	6
	- Copolímero metacrilato de laurilo/dimetacrilato de etilenglicol («Polytrap 6603®» de RP SCHERER)	0,5
60	- Cera de polietileno («Perfomalen 500®» de la compañía NEW PHASE TECHNOLOGIES)	8
	- Mezcla de glicéridos de ácidos grasos vegetales/ácido isoesteárico/ácido adípico («Softisan 649®» de SASOL)	13
	- Malato de diisoestearilo	18
	- Tetra-isoestearato de pentaeritrito	14
	- Manteca de jojoba («ISO-Jojoba 50®» de DESERT WHALE JOJOBA COMPANY)	2,55
65	- Pigmentos	csp 100

ES 2 370 017 T3

Esta composición presenta buenas propiedades de aplicación. Confiere brillo a un nivel satisfactorio tanto justo después de su aplicación como después de una hora. Es confortable en el tiempo y está exenta de efecto pegajoso.

Posee una buena estabilidad en el tiempo y no está sujeta a problemas de cristalización, ni de exudación.

5

Presenta asimismo una buena resistencia al aplastamiento a 38°C.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Composición cosmética sólida, en particular para el cuidado y/o el maquillaje de la piel, de los labios y/o de las materias queratínicas, caracterizada porque asocia a por lo menos un éster de un ácido etilénico de C₁₆ a C₂₄ y de un alcohol etilénico de C₁₆ a C₂₄, estando dicho ácido y/o dicho alcohol en configuración trans, por lo menos una cera hidrocarbonada de polietileno de punto de fusión superior a 70°C.
2. Composición según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho ácido no comprende ningún grupo hidroxilo.
- 10 3. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho ácido se selecciona de entre los ácidos de C₂₀ y de C₂₂.
4. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho ácido es lineal.
- 15 5. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho ácido comprende una sola insaturación etilénica.
- 20 6. Composición según una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque dicho ácido se selecciona de entre el grupo constituido por el ácido octadec-9-enoico o ácido oleico (C₁₈), el ácido eicos-11-enoico (C₂₀), el ácido docos-13-enoico o el ácido erúxico (C₂₂), el ácido tetracos-15-enoico (C₂₄), y sus mezclas.
7. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho alcohol se selecciona de entre los alcoholes de C₂₀ y de C₂₂.
- 25 8. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho alcohol es lineal.
9. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho alcohol comprende una sola insaturación etilénica.
- 30 10. Composición según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque dicho alcohol se selecciona de entre el octadec-9-enol (C₁₈), el eicos-11-enol (C₂₀), el docos-13-enol (C₂₂), el tetracos-15-enol (C₂₄), y sus mezclas.
- 35 11. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho éster se selecciona de entre el grupo constituido por el oleato de eicos-11-enilo, el eicos-11-enoato de eicos-11-enilo, el eicos-11-enoato de docos-13-enilo, el eicos-11-enoato de tetracos-15-enilo, el docos-13-enoato de eicos-11-enilo, y sus mezclas.
- 40 12. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho éster se introduce en la composición en forma de manteca de jojoba.
- 45 13. Composición según la reivindicación 12, caracterizada porque la manteca de jojoba está presente en la composición según la invención en un contenido comprendido entre 0,1 y 40%, en particular entre 0,5 y 15%, particularmente entre 1 y 12% y más particularmente entre 1,5 y 8% en peso con respecto al peso total de la composición.
- 50 14. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la cera tiene un punto de fusión inferior o igual a 105°C, en particular comprendido entre 75°C y 100°C, y más particularmente entre 80 y 95°C.
15. Composición según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende por lo menos dos ceras hidrocarbonadas diferentes.
- 55 16. Composición según la reivindicación 15, caracterizada porque comprende una mezcla de por lo menos una cera hidrocarbonada lineal y de por lo menos una cera hidrocarbonada ramificada.
- 60 17. Composición según la reivindicación 16, caracterizada porque dicha mezcla está constituida por lo menos por una cera de polietileno y por lo menos por una cera microcristalina.
18. Composición según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende una mezcla de por lo menos una cera hidrocarbonada que tiene un punto de fusión superior a 70°C e inferior o igual a 80°C, y de por lo menos una cera que tiene un punto de fusión superior a 80°C y en particular inferior o igual a 105°C.
- 65 19. Composición según la reivindicación 18, caracterizada porque la relación ponderal entre la cera que tiene un punto de fusión superior a 70°C e inferior o igual a 80°C y la cera que tiene un punto de fusión superior a 80°C es de 1/1 a 3/1, y en particular de aproximadamente 2/1.
20. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicha cera de polietileno

posee un peso molecular comprendido entre 300 y 700, y en particular comprendido entre 350 y 650.

- 5 21. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende una mezcla de por lo menos una cera de polietileno que tiene un punto de fusión superior a 70°C e inferior o igual a 80°C y de por lo menos una cera de polietileno que tiene un punto de fusión superior a 80°C e inferior o igual a 105°C, estando dichas ceras en particular respectivamente presentes en una relación ponderal comprendida entre 1/1 y 3/1, y más particularmente de aproximadamente 2/1.
- 10 22. Composición según la reivindicación anterior, caracterizada porque comprende una mezcla de por lo menos una cera de polietileno que tiene un punto de fusión inferior o igual a 75°C y de por lo menos una cera de polietileno que tiene un punto de fusión superior a 80°C e inferior o igual a 90°C.
- 15 23. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicha cera está presente en un contenido comprendido entre 0,1 y 25%, en particular entre 2 y 20%, particularmente entre 3 y 15% y más particularmente entre 5 y 12% en peso con respecto al peso total de la composición.
- 20 24. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende por lo menos un aceite de silicona y/o un aceite hidrocarbonado apolar.
- 25 25. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque es anhidra.
- 30 26. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende por lo menos un colorante y/o por lo menos un pigmento y/o por lo menos una carga complementaria.
- 35 27. Utilización de la asociación de por lo menos un éster de un ácido etilénico de C₁₆ a C₂₄ y de un alcohol etilénico de C₁₆ a C₂₄, estando dicho ácido y/o dicho alcohol en configuración trans, y de por lo menos una cera hidrocarbonada de polietileno de punto de fusión superior a 70°C, en una composición cosmética sólida para mejorar su bienestar, su efecto deslizante en la aplicación y su untuosidad conservando al mismo tiempo sus propiedades mecánicas.
28. Utilización según la reivindicación 27, caracterizada porque dicho éster es tal como el definido según las reivindicaciones 2 a 13.
29. Utilización según la reivindicación 27 ó 28, caracterizada porque dicha cera es tal como la definida según las reivindicaciones 14 a 23.