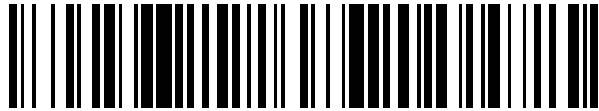


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 776 392**

51 Int. Cl.:

A61K 8/37 (2006.01)
A61K 8/60 (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01)
A61Q 19/00 (2006.01)
A61K 8/81 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.12.2015 PCT/EP2015/081211**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **30.06.2016 WO16102695**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.12.2015 E 15813892 (5)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.02.2020 EP 3236918**

54 Título: **Uso de un éster de ácido graso para matificar la piel y composición que comprende este éster**

30 Prioridad:

23.12.2014 FR 1463283

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
30.07.2020

73 Titular/es:

**L'OREAL (100.0%)
14 rue Royale
75008 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**TERRISSE, ISABELLE y
ELGUIDJ, IRÈNE**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 776 392 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

Uso de un éster de ácido graso para matificar la piel y composición que comprende este éster

La presente invención se refiere al campo de cuidado y/o maquillaje de materiales queratínicos y, en particular, la piel.

- 5 La presente invención se refiere al uso, especialmente al uso cosmético, de un éster de ácido graso que tiene al menos 24 átomos de carbono, como un agente para matificar materiales queratínicos, especialmente la piel grasa y/o brillante.

- 10 También se refiere a una composición, especialmente una composición cosmética y/o dermatológica, que comprende, en un medio fisiológicamente aceptable, al menos un alcohol graso que comprende al menos 20 átomos de carbono, al menos un éster de ácido graso que tiene al menos 24 carbonos átomos, y al menos un espesante.

Otro objeto de la invención es un procedimiento para el cuidado y/o maquillaje de la piel, que comprende la aplicación tópica de la composición a materiales queratínicos tales como la piel.

La invención también se refiere a un procedimiento cosmético para matificar la piel y/o para reducir el brillo de la misma, que comprende la aplicación tópica, a dicha piel, de la composición antes mencionada.

- 15 El brillo de la piel, que generalmente está ligado a un alto nivel de secreción de sebo, es un problema que afecta esencialmente a adolescentes, pero que también puede aparecer en los adultos, especialmente como consecuencia de la hiperproducción de andrógenos o como consecuencia de factores externos tales como la contaminación. El brillo de la piel también puede estar ligado al sudor resultante de la actividad física o las condiciones climatológicas (calor, humedad). El brillo de la piel puede deberse a la combinación de los dos fenómenos (sebo y sudor).

- 20 La obtención de un efecto mate de la piel es muy deseada por los usuarios que tienen una combinación de piel o piel grasa, y también para composiciones cosméticas que están destinadas a ser utilizadas en climas cálidos y húmedos. De hecho, los reflejos provocados por un exceso de sebo y/o sudor en la superficie de la piel generalmente se consideran estéticamente desagradables.

- 25 La piel brillante también da lugar, generalmente, a una propiedad de desgaste más pobre del maquillaje, que por lo tanto tiene una tendencia a degradarse en el transcurso del día.

Aparte del uso de agentes "reguladoras del sebo", es decir, agentes capaces de ayudar a regular la actividad de las glándulas sebáceas por una acción que puede denominarse biológica, un medio eficaz para reducir rápidamente zonas antiestéticas de brillo consiste en utilizar rellenos de "enfoque suave". El uso de rellenos que absorben el sebo y la transpiración también es un medio de prolongar el acabado mate a lo largo del tiempo.

- 30 En la práctica es conocido el uso de perlita (documento FR 2881643) o de cargas de pirólisis (documento EP 1 637 186) o también fibras como agentes matificantes. Sin embargo, estos rellenos pueden provocar molestias, especialmente pelusa en la piel y/o la percepción de tener una piel sucia. Sin embargo, el uso de estos rellenos va generalmente acompañado de una sensación seca y áspera y una falta de comodidad que es inaceptable para el usuario.

- 35 Persiste la necesidad de composiciones cosméticas matificantes que tengan buenas propiedades cosméticas, y que, en particular, proporcionen un efecto matificante eficiente (fuerte), inmediato y/o de larga duración.

- 40 Ahora, los autores de la invención han demostrado que ésteres de ácidos grasos que tienen al menos 16 átomos de carbono tienen buenas propiedades para matificar la piel grasa y/o brillante; de hecho, se ha observado que el brillo de la piel se reduce después de aplicar el éster de ácido graso de acuerdo con la invención a la piel grasa y/o brillante. La piel grasa y/o brillante tratada de esta manera tiene un aspecto más mate.

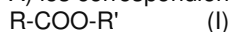
La compañía solicitante ha descubierto que esta necesidad se cumplía más particularmente mediante la combinación de uno o más alcoholes que comprenden al menos 20 átomos de carbono, uno o más ésteres de ácidos grasos, comprendiendo dicho éster al menos 24 átomos de carbono, y uno o más espesantes.

- 45 La composición obtenida de esta manera hace que sea posible mejorar el acabado mate de la piel de forma duradera. La piel queda así matificada de forma duradera.

Por lo tanto, un objeto de la presente invención es una composición, especialmente una composición cosmética y/o dermatológica, que comprende, en un medio fisiológicamente aceptable:

- a) uno o más alcoholes que comprenden al menos 20 átomos de carbono,
 b) uno o más ésteres de ácidos grasos que comprenden al menos 12 átomos de carbono, comprendiendo dicho éster al menos 24 átomos de carbono y estando seleccionado entre:

A) los correspondientes a la fórmula (I) que figura a continuación:



en que:

R y R' son idénticos o diferentes, y corresponden a una solución saturada o insaturada, lineal o ramificada, hidroxilada o no hidroxilada, grupo basado en hidrocarburos que comprende de 14 a 30 átomos de carbono y preferiblemente de 14 a 24 átomos de carbono

y

B) diésteres o triésteres de glicerol y de ácidos grasos $\text{C}_{12}\text{-C}_{30}$; y

- c) al menos uno o más espesantes que no son goma xantano, en donde los espesantes se eligen entre homopolímeros y copolímeros basados en ácido acrílico o ácido metacrílico que pueden o no estar salificados, homopolímeros de ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico que pueden o no pueden estar salificados y/o polímeros de celulosa, y espesantes asociativos aniónicos, preferiblemente acrílicos, que pueden o no estar salificados, y
 d) al menos un alquil C8-C30(poli) glucósido.

La presente invención se refiere al uso, especialmente al uso cosmético, de uno o más ésteres de ácidos que comprenden al menos 16 átomos de carbono, comprendiendo dicho éster al menos 30 átomos de carbono, como un agente matificante para materiales queratínicos, en particular para la piel y especialmente en una composición adecuada para la aplicación tópica.

Los constituyentes de la composición de acuerdo con la invención se describirán ahora con mayor detalle.

Alcoholes grasos que comprenden al menos 20 átomos de carbono

La composición de la invención comprende uno o más alcoholes grasos que comprenden al menos 20 átomos de carbono. Los alcoholes grasos de acuerdo con la invención comprenden al menos una cadena alifática que comprende al menos 20 átomos de carbono. Dicha cadena alifática puede ser lineal o ramificada y saturada o insaturada. Preferiblemente, comprende de 20 a 100 átomos de carbono, particularmente de 20 a 50 átomos de carbono, incluso más particularmente de 20 a 30 átomos de carbono. Además, dicho o dichos alcoholes grasos pueden estar hidroxilados. Si no están saturados, estos compuestos pueden comprender uno a tres dobles enlaces carbono-carbono, conjugados o no conjugados.

Estos alcoholes grasos no están alcoxilados y, en particular, no están (poli)oxietilenados y/o (poli)oxipropilenados.

Preferiblemente, el alcohol graso tiene la estructura $\text{R}^a\text{-OH}$, en donde R^a designa un radical saturado o insaturado, lineal o ramificado que comprende de 20 a 50 átomos de carbono, preferiblemente de 20 a 30 átomos de carbono; R^a puede estar sustituido con uno o más grupos hidroxilo y, en particular, con uno o dos grupos hidroxilo.

El alcohol graso puede representar una mezcla de alcoholes grasos, lo que significa que varios tipos de alcoholes grasos pueden coexistir, en forma de una mezcla, en un producto comercial.

Ventajosamente, el alcohol graso es sólido o pastoso a una temperatura de 25°C y a presión atmosférica (10^5 Pa). En el contexto de la presente invención, la expresión "alcohol graso que es sólido o pastoso a 25°C " pretende dar a entender un alcohol graso que tiene una viscosidad, medida con un reómetro (por ejemplo, un reómetro R600) a una velocidad de cizallamiento de 1 s^{-1} , mayor que o igual a $1 \text{ Pa}\cdot\text{s}$. Preferiblemente, los alcoholes grasos de acuerdo con la invención son alcoholes grasos lineales saturados.

Preferiblemente, son alcoholes grasos primarios con una cadena lineal saturada. Ejemplos que se pueden mencionar especialmente incluyen alcohol behenílico, alcohol araquidílico, alcohol lignocerílico, alcohol cerílico, alcohol miricílico y alcohol montanílico. Más particularmente, se utilizarán alcohol behenílico y/o araquidílico.

También es posible utilizar mezclas de estos alcoholes grasos con alcoholes grasos que contienen menos de 20 átomos de carbono.

Como mezcla de alcoholes grasos que se prefiere particularmente en la composición de acuerdo con la invención, se puede hacer uso, por ejemplo, de la mezcla de alcoholes grasos constituida por 76% en peso de alcohol behenílico, 17% en peso de alcohol araquidílico, 1,5% en peso de alcohol lignocerílico, 5% en peso de alcohol

estearílico y 0,5% en peso de alcohol cetílico. Esta mezcla se vende bajo el nombre de Nafol® 1822 C por la compañía Condea. Otros ejemplos que también pueden mencionarse incluyen la mezcla vendida bajo el nombre de Nafol® 2298 por la compañía Condea, que comprende 98% en peso de alcohol behenílico; la mezcla vendida bajo el nombre de Nafol® 20-22 por la compañía Condea, que comprende 30% en peso de alcohol behenílico, 58% en peso de alcohol araquidílico y 6% en peso de alcohol lignocerílico; o también la mezcla vendida bajo el nombre de Nafol® 20+ por la compañía Condea, que comprende 50% en peso de alcohol araquidílico, 29% en peso de alcohol behenílico, 14% en peso de alcohol lignocerílico y 6% en peso de alcohol estearílico.

La cantidad de alcoholes grasos que comprenden al menos 20 átomos de carbono en la composición de acuerdo con la invención varía especialmente de 0,1% a 10% en peso, preferiblemente de 0,5% a 10% en peso y mejor aún de 1% a 5% en peso con relación al peso total de la composición.

Ésteres de ácidos grasos que comprenden al menos 24 átomos de carbono

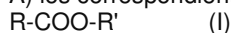
Los ésteres de ácidos que comprenden al menos 24 átomos de carbono son, en particular, ésteres que comprenden dos o tres cadenas grasas C₁₂-C₃₀.

El número total de átomos de carbono del éster varía de 30 a 100, preferiblemente de 40 a 80.

Son preferentemente sólidos a una temperatura menor que o igual a aproximadamente 30°C.

Los ésteres de ácidos grasos de acuerdo con la invención son especialmente

A) los correspondientes a la fórmula (I) que figura a continuación:



en que:

R y R', que pueden ser idénticos o diferentes, designan un grupo basado en hidrocarburos, saturado o insaturado, lineal o ramificado que comprende de 14 a 30 átomos de carbono y preferiblemente de 14 a 24 átomos de carbono. Los radicales R y R' pueden estar hidroxilados. R y R' se eligen de manera que el compuesto de fórmula (I) sea sólido a una temperatura menor que o igual a aproximadamente 30°C. Preferiblemente, R y R' son idénticos y significan un grupo alquilo C₁₄-C₂₄, tal como behenilo, estearilo o araquidilo.

Compuestos preferidos de fórmula (I) son, por ejemplo, behenato de behenilo, estearato de estearilo, araquidato de araquidilo y más particularmente behenato de behenilo.

B) diésteres o triésteres de glicerol y de ácidos grasos C₁₂-C₃₀.

Puede hacerse uso especialmente de triestearato de glicerilo, diestearato de glicerilo, trihidroxiestearato de glicerilo, tribehenato de glicerilo y dibehenato de glicerilo.

Los ésteres de ácidos grasos de acuerdo con la invención están generalmente presentes en las composiciones según la invención en concentraciones que varían de 0,1% a 10% en peso y más preferiblemente de 0,5% a 5% en peso con respecto al peso total de la composición.

Espesantes

Tal como se ha indicado previamente, la composición de acuerdo con la invención comprende al menos uno o más espesantes, que no se seleccionan en las gomas microbianas. En una realización preferida, la composición de la invención comprende al menos uno o más espesantes que no son goma xantano.

El término "espesante" pretende dar a entender un compuesto que tiene una viscosidad mayor que 11.000 Pa.s cuando se añade al 1% en peso a agua pura a pH 7 y a 25°C.

La viscosidad se mide en Pa.s para un valor de cizallamiento de 0,001 s⁻¹ utilizando un reómetro HAAKE Mars de geometría de placa cónica, hecho de titanio arenado y con un diámetro de 35 mm y un ángulo de 2°. Las mediciones se realizan con tensión controlada en equilibrio.

Los espesantes de acuerdo con la invención pueden ser de origen natural o sintético, orgánico o inorgánico.

Los espesantes pueden ser polímeros aniónicos, catiónicos, anfóteros o no iónicos y asociativos o no asociativos. Se recuerda que "polímeros asociativos" son polímeros que son capaces de asociarse reversiblemente entre sí o con otras moléculas.

Su estructura química comprende más particularmente al menos una región hidrofílica y al menos una región hidrofóbica.

La expresión "grupo hidrofóbico" pretende dar a entender un radical o polímero con una cadena saturada o insaturada, lineal o ramificada, basada en hidrocarburos, que comprende al menos 10 átomos de carbono,

preferiblemente de 10 a 30 átomos de carbono, en particular de 12 a 30 átomos de carbono y más preferiblemente de 18 a 30 átomos de carbono.

Preferiblemente, el grupo basado en hidrocarburos se deriva de un compuesto monofuncional. A modo de ejemplo, el grupo hidrofóbico se puede derivar de un alcohol graso tal como alcohol estearílico, alcohol dodecílico o alcohol decílico. También puede designar un polímero basado en hidrocarburos, por ejemplo polibutadieno.

Polímeros espesantes no asociativos que pueden mencionarse incluyen polímeros espesantes no asociativos que portan unidades de azúcar.

Dentro del contexto de la presente invención, la expresión "unidad de azúcar" pretende dar a entender una unidad derivada de un hidrato de carbono de fórmula $C_n(H_2O)_{n-1}$ o $(CH_2O)_n$, que puede modificarse opcionalmente por sustitución y/o por oxidación y/o por deshidratación.

Las unidades de azúcar que pueden incluirse en la composición de los polímeros espesantes de la invención se derivan preferiblemente de los siguientes azúcares:

- glucosa; galactosa arabinosa; ramnosa; manosa xilosa; fucosa; anhidrogalactosa; ácido galacturónico; ácido glucurónico; ácido manurónico; sulfato de galactosa; sulfato de anhidrogalactosa y fructosa.

Polímeros espesantes de la invención que pueden mencionarse especialmente incluyen gomas nativas, tales como:

a) exudados de árboles o arbustos,

b) gomas resultantes de algas, que incluyen:

- agar (polímero derivado de galactosa y anhidrogalactosa);
- alginatos (polímeros de ácido manurónico y ácido glucurónico) y sus sales;
- carragenanos y furcelaranos (polímeros de sulfato de galactosa y sulfato de anhidrogalactosa);

c) gomas derivadas de semillas o tubérculos, que incluyen:

- goma guar (polímero de manosa y galactosa);
- goma de algarrobo (polímero de manosa y galactosa);
- goma de fenogreco (polímero de manosa y galactosa);
- goma de tamarindo (polímero de galactosa, xilosa y glucosa);
- goma de konjac (polímero de glucosa y manosa);

d) extractos de plantas, que incluyen:

- celulosa (polímero de glucosa);
- almidón (polímero de glucosa) e
- inulina.

Estos polímeros pueden modificarse física o químicamente. Como tratamiento físico, se puede mencionar especialmente la temperatura.

Como tratamientos químicos, se puede hacer mención a reacciones de esterificación, eterificación, amidación u oxidación. Estos tratamientos pueden conducir a polímeros que pueden ser especialmente no iónicos, aniónicos o anfóteros.

Preferiblemente, estos tratamientos químicos o físicos se aplican a gomas guar, gomas de algarrobo, almidones y celulosas.

Las gomas guar no iónicas que se pueden utilizar de acuerdo con la invención pueden ser modificadas con grupos (poli)hidroxialquilo C_1-C_6 .

Entre los grupos (poli)hidroxialquilo C_1-C_6 se puede hacer mención, como ejemplo, a los grupos hidroximetilo, hidroxietilo, hidroxipropilo e hidroxibutilo.

Estas gomas guar son bien conocidas en la técnica anterior y pueden prepararse, por ejemplo, haciendo reaccionar los óxidos de alqueno correspondientes, por ejemplo óxidos de propileno, con la goma guar con el fin de obtener una goma guar modificada con grupos hidroxipropilo.

El grado de hidroxialquilación varía preferiblemente de 0,4 a 1,2 y corresponde al número de moléculas de óxido de alqueno consumidas, dividido por el número de grupos funcionales hidroxilo libres presentes en la goma guar.

Gomas guar no iónicas opcionalmente modificadas con grupos hidroxialquilo de este tipo se venden, por ejemplo, bajo los nombres comerciales Jaguar HP8, Jaguar HP60, Jaguar HP105 y Jaguar HP120 por la compañía Rhodia Chimie.

El origen botánico de las moléculas de almidón utilizadas en la presente invención pueden ser cereales o tubérculos. Así, los almidones se eligen, por ejemplo, de almidón de maíz, almidón de arroz, almidón de yuca, almidón de cebada, fécula de patata, almidón de trigo, almidón de sorgo y almidón de guisantes.

Los almidones pueden modificarse química o físicamente, especialmente mediante una o más de las siguientes reacciones: pregelatinización, oxidación, reticulación, esterificación, eterificación, amidación, tratamientos térmicos. Preferiblemente, se utilizarán fosfatos de dialmidón o compuestos ricos en fosfato de dialmidón, tales como el producto proporcionado bajo las referencias Prejel VA-70-T AGGL (fosfato de dialmidón de yuca hidroxipropilado gelatinizado), Prejel TK1 (fosfato de dialmidón de yuca gelatinizado) o Prejel 200 (fosfato de dialmidón de acetil yuca gelatinizado) por la compañía Avebe, o Structure Zea de National Starch (fosfato de dialmidón de maíz gelatinizado).

De acuerdo con la invención, también se pueden utilizar almidones anfóteros, comprendiendo estos almidones anfóteros uno o más grupos aniónicos y uno o más grupos catiónicos. Los grupos aniónicos y catiónicos pueden

unirse al mismo sitio reactivo de la molécula de almidón o a diferentes sitios reactivos; preferiblemente están unidos al mismo sitio reactivo. Los grupos aniónicos pueden ser del tipo carboxílico, fosfato o sulfato, preferiblemente del tipo carboxílico. Los grupos catiónicos pueden ser de tipo amina primaria, secundaria, terciaria o cuaternaria.

Las moléculas de almidón se pueden derivar de cualquier fuente vegetal de almidón, especialmente tal como maíz, patata, avena, arroz, tapioca, sorgo, cebada o trigo. También es posible utilizar los hidrolizados de los almidones arriba mencionados. El almidón se deriva preferiblemente de patata.

Los polímeros espesantes no asociativos de la invención pueden ser polímeros basados en celulosa que no comprenden una cadena grasa C₁₀-C₃₀ en su estructura.

De acuerdo con la invención, la expresión polímero "*basado en celulosa*" pretende dar a entender cualquier compuesto de polisacárido que tenga en su estructura secuencias de residuos de glucosa enlazados entre sí mediante enlaces β-1,4; además de las celulosas no sustituidas, los derivados de celulosa pueden ser aniónicos, catiónicos, anfóteros o no iónicos.

Por lo tanto, los polímeros basados en celulosa de la invención pueden elegirse de celulosas no sustituidas, incluidas aquellas en una forma microcristalina, y éteres de celulosa.

Entre estos polímeros basados en celulosa se distinguen éteres de celulosa, ésteres de celulosa y éster-éteres de celulosa.

Entre los ésteres de celulosa se encuentran los ésteres de celulosa inorgánicos (nitratos, sulfatos, fosfatos, etc. de celulosa), ésteres de celulosa orgánicos (monoacetatos, triacetatos, amidopropionatos, acetato-butiratos, acetato-propionatos, acetato-trimelitatos de celulosa, etc.) y ésteres de celulosa orgánicos/inorgánicos mixtos, tales como sulfatos de acetato-butirato de celulosa y sulfatos de acetato-propionato de celulosa. Entre los éster-éteres de celulosa se pueden mencionar los ftalatos de hidroxipropilmetilcelulosa y los sulfatos de etilcelulosa.

Entre los éteres de celulosa no iónicos sin una cadena grasa C₁₀-C₃₀, es decir, que son "*no asociativos*", pueden mencionarse las alquil(C₁-C₄)celulosas, tales como metilcelulosas y etilcelulosas (por ejemplo, Ethocel standard 100 Premium de Dow Chemical); (poli)hidroxi(alquil C₁-C₄)celulosas, tales como hidroximetilcelulosas, hidroxietilcelulosas (por ejemplo, Natrosol 250 HHR proporcionado por Aqualon) e hidroxipropilcelulosas (por ejemplo, Klucel EF de Aqualon); (poli)hidroxialquil(C₁-C₄)alquil(C₁-C₄)alquilcelulosas mixtas, tales como hidroxipropilmetilcelulosas (por ejemplo, Methocel E4M de Dow Chemical), hidroxietilmetilcelulosas, hidroxietilcelulosas (por ejemplo, Bermocoll E 481 FQ de Akzo Nobel) e hidroxibutilmetilcelulosas.

Entre los éteres de celulosa aniónica sin una cadena grasa, pueden mencionarse las (poli)carboxialquil (C₁-C₄) celulosas y sus sales. A modo de ejemplo, se pueden mencionar carboximetilcelulosas, carboxietilmetilcelulosas (por ejemplo, Blanose 7M de la compañía Aqualon) y carboxietilhidroxietilcelulosas, y sus sales de sodio.

Entre los éteres de celulosa catiónicos sin una cadena grasa, pueden mencionarse derivados de celulosa catiónicos tales como copolímeros de celulosa o derivados de celulosa injertados con un monómero de amonio cuaternario hidrosoluble, y descritos, en particular, en la patente de EE.UU. 4 131 576, tales como (poli)hidroxialquil (C₁-C₄) celulosas, por ejemplo hidroximetil-, hidroxietil- o hidroxipropil-celulosas, injertadas especialmente con una sal de metacrililoxietiltrimetilamonio, metacrilamidopropiltrimetilamonio o dimetildialilamonio. Los productos comerciales correspondientes a esta definición son más particularmente los productos vendidos bajo los nombres Celquat® L 200 y Celquat® H 100 por la compañía National Starch.

Entre los polímeros espesantes no asociativos que no portan unidades de azúcar que pueden utilizarse, puede hacerse mención a homopolímeros o copolímeros de ácido acrílico o metacrílico reticulados, homopolímeros de ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico reticulados y copolímeros de acrilamida reticulados de los mismos, homopolímeros de acrilato de amonio o copolímeros de acrilato de amonio y de acrilamida, solos o como mezclas.

Una primera familia de polímeros espesantes no asociativos que es adecuada está representada por homopolímeros de ácido acrílico reticulado opcionalmente salificados.

Entre los homopolímeros de este tipo, se puede hacer mención a aquellos reticulados con un éter de alcohol alílico de la serie del azúcar, por ejemplo los productos vendidos bajo los nombres Carbopol 980, 981, 954, 2984 y 5984 por la compañía Noveon, o los productos vendidos bajo los nombres Synthalen M y Synthalen K por la compañía 3 VSA.

Los polímeros espesantes no asociativos también pueden ser copolímeros de ácido (met)acrílico reticulados, tales como el polímero vendido bajo el nombre Aqua SF1 por la compañía Noveon.

Los polímeros espesantes no asociativos se pueden elegir de homopolímeros del ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico reticulados y sus sales.

Entre los polímeros de ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico reticulados parcial o totalmente neutralizados se puede hacer mención, en particular, de Simulgel 800 de SEPPIC.

La composición puede comprender de manera similar, como polímeros espesantes no asociativos, homopolímeros de acrilato de amonio o copolímeros de acrilato de amonio y de acrilamida.

Ejemplos de homopolímeros de acrilato de amonio que pueden mencionarse incluyen el producto vendido bajo el nombre Microsap PAS 5193 por la compañía Hoechst. Entre los copolímeros de acrilato de amonio y de acrilamida, cabe mencionar el producto vendido bajo el nombre de Bozopol C Nouveau o el producto PAS 5193 vendido por la compañía Hoechst. Se puede hacer referencia especialmente a los documentos FR 2 416 723, US 2 798 053 y US 2 923 692 en lo que respecta a la descripción y la preparación de este tipo de compuestos.

Entre los polímeros espesantes, se puede también hacer mención a los polímeros asociativos que son bien conocidos para una persona experta en la técnica y especialmente de naturaleza no iónica, aniónica, catiónica o anfótera.

Entre los polímeros asociativos de tipo aniónico, se puede hacer mención a:

- 5 - **(a)** aquellos que comprenden al menos una unidad hidrofílica y al menos una unidad de alil-éter de cadena grasa, más particularmente aquellos cuya unidad hidrofílica está constituida por un monómero aniónico etilénico insaturado, más particularmente aún por un ácido vinilcarboxílico, y lo más particularmente por un ácido acrílico o un ácido metacrílico o sus mezclas.

10 Entre estos polímeros asociativos aniónicos, los que son particularmente preferidos de acuerdo con la invención son polímeros formados por 20% a 60% en peso de ácido acrílico y/o de ácido metacrílico, de 5% a 60% en peso de (met)acrilatos de alquilo inferior, de 2% a 50% en peso de alil-éter de cadena grasa y de 0 a 1% en peso de un agente reticulante que es un monómero polietilénico insaturado copolimerizable bien conocido, por ejemplo ftalato de dialilo, (met)acrilato de metilo, divinilbenceno, dimetacrilato de (poli)etilenglicol y metilenbisacrilamida.

15 Entre estos últimos polímeros, los más particularmente preferidos son terpolímeros de ácido metacrílico reticulados, de acrilato de etilo y de polietilenglicol (10 OE) éter de alcohol estearílico (Steareth-10), especialmente los vendidos por la compañía BASF bajo los nombres Salcare SC80® y Salcare SC90®, que son emulsiones acuosas al 30% de un terpolímero reticulado de ácido metacrílico, de acrilato de etilo y de alil-éter de steareth-10 (40/50/10).

- **(b)** los que comprenden i) al menos una unidad hidrofílica de tipo ácido carboxílico olefínico insaturado, y ii) al menos una unidad hidrofóbica de éster alquílico (C₁₀-C₃₀) de tipo ácido carboxílico insaturado.

20 Ésteres alquílicos (C₁₀-C₃₀) de ácidos carboxílicos insaturados que son útiles en la invención comprenden, por ejemplo, acrilato de laurilo, acrilato de estearilo, acrilato de decilo, acrilato de isodecilo y acrilato de dodecilo, y los correspondientes metacrilatos, metacrilato de laurilo, metacrilato de estearilo, metacrilato de decilo, metacrilato de isodecilo y metacrilato de dodecilo.

25 Polímeros aniónicos de este tipo se describen y preparan, por ejemplo, de acuerdo con las patentes de EE.UU. 3 915 921 y US 4 509 949.

Entre los polímeros asociativos aniónicos de este tipo, se hará uso más particularmente de los constituidos por 95% a 60% en peso de ácido acrílico (unidad hidrofílica), 4% a 40% en peso de acrilato de alquilo C₁₀-C₃₀ (unidad hidrofóbica) y 0% a 6% en peso de monómero polimerizable reticulante, o de los que están constituidos por 98% a 96% en peso de ácido acrílico (unidad hidrofílica), 1% a 4% en peso de acrilato de alquilo C₁₀-C₃₀ (unidad hidrofóbica) y 0,1% a 0,6% en peso de monómero polimerizable reticulante como los arriba descritos.

30 Entre dichos polímeros anteriores, los más particularmente preferidos de acuerdo con la presente invención son los productos vendidos por la compañía Goodrich bajo los nombres comerciales Pemulen TR1®, Pemulen TR2® y Carbopol 1382®, e incluso más preferiblemente Pemulen TR1®, y el producto vendido por la compañía SEPPIC bajo el nombre Coatex SX®.

35 Se puede hacer mención también al terpolímero de ácido acrílico/metacrilato de laurilo/vinilpirrolidona vendido bajo el nombre Acrylidone LM por la compañía ISP.

- **(c)** terpolímeros de anhídrido maleico/α-olefina C₃₀-C₃₈/maleato de alquilo, tales como el producto (copolímeros de anhídrido maleico/α-olefina C₃₀-C₃₈/maleato de isopropilo) vendido bajo el nombre Performa V 1608® por la compañía Newphase Technologies.

- 40 - **(d)** terpolímeros acrílicos que comprenden:

- i) aproximadamente 20% a 70% en peso de un ácido carboxílico α,β-monoetilénicamente insaturado [A],
 ii) aproximadamente 20% a 80% en peso de un monómero no tensioactivo α,β-monoetilénicamente insaturado, distinto de [A],
 45 iii) aproximadamente 0,5% a 60% en peso de un monouretano no iónico que es el producto de la reacción de un tensioactivo monohídrico con un monoisocianato monoetilénicamente insaturado,

tales como los descritos en la solicitud de patente EP-A-0 173 109 y más particularmente el terpolímero descrito en el Ejemplo 3, a saber, un terpolímero de ácido metacrílico/acrilato de metilo/isocianato dimetil-meta-isopropenilbencílico de alcohol behenílico (40 OE) etoxilado, en forma de una dispersión acuosa al 25%.

- 50 - **(e)** copolímeros que comprenden entre sus monómeros un ácido carboxílico α,β-monoetilénicamente insaturado y un éster de un ácido carboxílico α,β-monoetilénicamente insaturado y de un alcohol graso oxialquileno.

Preferiblemente, estos compuestos también comprenden como monómero un éster de un ácido carboxílico α,β-monoetilénicamente insaturado y de un alcohol C₁-C₄.

A modo de ejemplo de este tipo de compuesto, se puede hacer mención a Aculyln 22® y Aculyln 88®, vendidos por la compañía Rohm and Haas, que son terpolímeros de ácido metacrílico/acrilato de etilo/metacrilato de estearilo oxialquileno, o también a Aculyln 28®, vendido por la compañía Rohm and Haas, que es un terpolímero de ácido metacrílico/acrilato de etilo/metacrilato de behenilo oxialquileno. También se puede hacer mención a los productos vendidos por la compañía Lubrizol bajo las referencias comerciales Carbopol Ultrez 20 y Carbopol Ultrez 21, que son polímeros acrílicos (polímero cruzado de acrilatos/acrilato de alquilo C10-30) y Novethix L-10, que es un copolímero de acrilatos/metacrilato de beheneth-25.

- (f) polímeros asociativos que comprenden al menos un monómero etilénicamente insaturado que porta un grupo sulfónico, en forma libre o parcial o totalmente neutralizada, y que comprende al menos una parte hidrofóbica. Estos polímeros pueden estar reticulados o no reticulados. Preferentemente están reticulados.

Los monómeros etilénicamente insaturados que portan un grupo sulfónico se eligen especialmente de ácido vinilsulfónico, ácido estirenosulfónico, ácidos (met)acrilamido-alquil (C₁-C₂₂)sulfónicos, ácidos N-alquil(C₁-C₂₂)(met)acrilamido-alquil (C₁-C₂₂)sulfónicos, tales como el ácido undecilacrilamidometanosulfónico, y también sus formas parcial o totalmente neutralizadas.

Más preferiblemente, se hará uso de ácidos (met)acrilamido-alquil (C₁-C₂₂)sulfónicos, tales como, por ejemplo, ácido acrilamidometanosulfónico, ácido acrilamidoetanosulfónico, ácido acrilamidopropanosulfónico, ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico, ácido metacrilamido-2-metilpropanosulfónico, ácido 2-acrilamido-n-butanosulfónico, ácido 2-acrilamido-2,4,4-trimetilpentanosulfónico, ácido 2-metacrilamidododecilsulfónico o ácido 2-acrilamido-2,6-dimetil-3-heptanosulfónico, y también las formas parcial o totalmente neutralizadas de los mismos. Se utilizarán más particularmente el ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico (AMPS) y también las formas parcial o totalmente neutralizadas del mismo.

Los polímeros de esta familia se pueden elegir especialmente de polímeros AMPS anfífilos estadísticos modificados por reacción con una mono-n-alquil C₆-C₂₂-amina o di-n-alquil C₆-C₂₂-amina, y tales como los descritos en la solicitud de patente WO 00/31154 (que forma parte integral del contenido de la descripción). Estos polímeros también pueden contener otros monómeros hidrofílicos etilénicamente insaturados elegidos, por ejemplo, de ácidos (met)acrílicos, los derivados de alquilo β-sustituídos de los mismos o los ésteres de los mismos obtenidos con monoalcoholes o mono- o poli-alquilenglicoles, (met)acrilamidas, vinilpirrolidona, anhídrido maleico, ácido itacónico o ácido maleico, o las mezclas de estos compuestos.

Los polímeros preferidos de esta familia se eligen entre copolímeros anfífilos de AMPS y de al menos un monómero hidrofóbico etilénicamente insaturado.

Estos mismos copolímeros también pueden contener uno o más monómeros etilénicamente insaturados que no comprenden una cadena grasa, tales como ácidos (met)acrílicos, los derivados de alquilo β-sustituídos de los mismos o los ésteres de los mismos obtenidos con monoalcoholes o mono- o poli-alquilenglicoles, (met)acrilamidas, vinilpirrolidona, anhídrido maleico, ácido itacónico o ácido maleico, o las mezclas de estos compuestos.

Estos copolímeros se describen especialmente en la solicitud de patente EP-A-750 899, en la patente de EE.UU. 5 089 578 y en las siguientes publicaciones de Yotaro Morishima:

◦ "Self-assembling amphiphilic polyelectrolytes and their nanostructures - Chinese Journal of Polymer Science, Vol. 18, N° 40 (2000), 323-336";

◦ "Micelle formation of random copolymers of sodium 2-(acrilamido)-2-methylpropanesulfonate and a non-ionic surfactant macromonomer in water as studied by fluorescence and dynamic light scattering - Macromolecules, Vol. 33, N° 10 (2000), 3694-3704";

◦ "Solution properties of micelle networks formed by non-ionic moieties covalently bound to an polyelectrolyte: salt effects on rheological behavior - Langmuir, Vol. 16, N° 12 (2000), 5324-5332";

◦ "Stimuli responsive amphiphilic copolymers of sodium 2-(acrilamido)-2-methylpropanesulfonate and associative macromonomers - Polym. Preprint, Div. Polym. Chem., 40(2) (1999), 220-221".

Entre estos polímeros, se puede hacer mención a:

- copolímeros reticulados o no reticulados, neutralizados o no neutralizados, que comprende de 15% a 60% en peso de unidades de AMPS y de 40% a 85% en peso de unidades de alquil (C₈-C₁₆)(met)acrilamida o (met)acrilato de alquilo (C₈-C₁₆) con relación al polímero, tales como las descritas en la solicitud EP-A 750 899;
- terpolímeros que comprenden de 10% en moles a 90% en moles de unidades de acrilamida, de 0,1% en moles a 10% en moles de unidades de AMPS y de un 5% en moles a 80% en moles de unidades de n-alquil (C₆-C₁₈)acrilamida, tales como las descritas en la patente de EE.UU.-5 089 578.
- Todos estos polímeros asociativos aniónicos pueden estar salificados.

También se puede hacer mención a copolímeros de AMPS totalmente neutralizados y de metacrilato de dodecilo, y también a copolímeros de AMPS reticulados y no reticulados y de n-dodecilmecacrilamida tales como los descritos en los documentos de Morishima arriba mencionados.

Entre los polímeros asociativos catiónicos, se puede se puede hacer mención a:

- 5 - **(I)** poliuretanos asociativos catiónicos;
 - **(II)** el compuesto vendido por la compañía Noveon bajo el nombre de Aqua CC y que corresponde al nombre INCI Crosopolímero Poliactilato-1. Crosopolímero Poliactilato-1 es el producto de la polimerización de una mezcla de monómeros que comprende:
- 10 ◦ un metacrilato de di(alquilo C₁-C₄)amino(alquilo C₁-C₆),
 ◦ uno o más ésteres alquílicos C₁-C₃₀ del ácido (met)acrílico,
 ◦ un metacrilato de alquilo C₁₀-C₃₀ polietoxilado (20-25 moles de unidades de óxido de etileno),
 ◦ un polietilenglicol/polipropilenglicol alil éter de 30/5,
 ◦ un metacrilato de hidroxil(alquilo C₂-C₆), y
 ◦ un dimetacrilato de etilenglicol.
- 15 - **(III)** (poli)hidroxietilcelulosas cuaternizadas modificadas con grupos que comprenden al menos una cadena grasa, tales como grupos alquilo, arilalquilo o alquilarilo que comprenden al menos 8 átomos de carbono, o mezclas de los mismos. Los radicales alquilo portados por las celulosas o hidroxietilcelulosas cuaternizadas anteriores comprenden preferiblemente de 8 a 30 átomos de carbono. Los radicales arilo designan preferiblemente los grupos fenilo, bencilo, naftilo o antrilo. Ejemplos de alquilhidroxietilcelulosas cuaternizadas que contienen cadenas grasas C₈-C₃₀
- 20 que pueden estar indicados incluyen los productos Quatrisoft LM 200®, Quatrisoft LM-X 529-18-A®, QUATRISOFT LM-X 529-18-B® (alquilo C₁₂) y Quatrisoft LM-X 529-8® (alquilo C₁₈) vendido por la compañía Aqualon, los productos Crodacel QM®, Crodacel QL® (alquilo C₁₂) y Crodacel QS® (alquilo C₁₈) vendidos por la compañía Croda y el producto Softcat SL 100® vendido por la compañía Aqualon.
- **(IV)** polímeros catiónicos de polivinil-lactama.
- 25 Polímeros de este tipo se describen, por ejemplo, en la solicitud de patente WO-00/68282.
- Como polímeros catiónicos de poli(vinil-lactama) de acuerdo con la invención se utilizan, en particular, terpolímeros de vinilpirrolidona/dimetilaminopropilmetacrilamida/tosilato de dodecildimetil-metacrilamidopropilamonio, terpolímeros de vinilpirrolidona/dimetilaminopropilmetacrilamida/tosilato de cocoildimetil-metacrilamidopropilamonio, terpolímeros de vinilpirrolidona/dimetilaminopropilmetacrilamida/tosilato o cloruro de laurildimetil-metacrilamidopropilamonio.
- 30 Los polímeros asociativos anfóteros se eligen preferiblemente de aquellos que comprenden al menos una unidad catiónica no cíclica. Incluso más particularmente se prefieren los preparados a partir de 1% en moles a 20% en moles, preferiblemente de 1,5% en moles a 15% en moles e incluso más particularmente 1,5% en moles a 6% en moles de monómero de cadena grasa en relación con el número total de moles de monómeros.
- Polímeros asociativos anfóteros de acuerdo la invención se describe y preparan, por ejemplo, en la solicitud de patente WO 98/44012.
- 35 Entre los polímeros asociativos anfóteros de acuerdo con la invención, los preferidos son los terpolímeros de ácido acrílico/cloruro de (met)acrilamidopropil-trimetilamonio/metacrilato de estearilo.
- Los polímeros asociativos de tipo no iónico que pueden utilizarse de acuerdo con la invención se eligen preferiblemente de:
- 40 - (a) copolímeros de vinilpirrolidona y de monómeros hidrofóbicos de cadena grasa, ejemplos de los cuales que pueden mencionarse incluyen:
- los productos Antaron V216® o Ganex V216® (copolímero de vinilpirrolidona/hexadeceno) vendidos por la compañía I.S.P.
 - los productos Antaron V220® o Ganex V220® (copolímero de vinilpirrolidona/eicoseno) vendidos por la
- 45 compañía I.S.P.
- (b) copolímeros de metacrilatos o acrilatos de alquilo C₁-C₆ y de monómeros anfílicos que comprenden al menos una cadena grasa, tales como, por ejemplo, el copolímero de acrilato de estearilo/acrilato de metilo oxietileno vendido por la compañía Goldschmidt bajo el nombre Antil 208®.
- (c) copolímeros de metacrilatos o acrilatos hidrofílicos y de monómeros hidrofóbicos que comprenden al menos una
- 50 cadena grasa, por ejemplo el copolímero de metacrilato de polietilenglicol/metacrilato de laurilo.

- (d) poliéteres de poliuretano que comprenden en su cadena tanto bloques hidrofílicos, habitualmente de naturaleza polioxietilenada, como bloques hidrofóbicos, que pueden ser secuencias alifáticas solas y/o secuencias cicloalifáticas y/o aromáticas.

5 - (e) polímeros con una cadena principal de éter aminoplástico que contiene al menos una cadena grasa, tales como los compuestos Pure Thix® proporcionados por la compañía Sud-Chemie.

- (f) celulosas o los derivados de las mismas, modificados con grupos que comprenden al menos una cadena grasa, tales como grupos alquilo, arilalquilo o alquilarilo o las mezclas de los mismos, en los que los grupos alquilo son grupos alquilo C₈-C₂₂ y, en particular:

10 * alquilhidroxietilcelulosas no iónicas, tales como los productos Natrosol Plus Grade 330 CS y Polysurf 67 (alquilo C₁₆) vendido por la compañía Aqualon;

* nonoxinilhidroxietilcelulosas no iónicas, tales como el producto Amercell HM-1500 vendido por la compañía Amerchol;

* alquilcelulosas no iónicas, tales como el producto Bermocoll EHM 100 vendido por la compañía Berol Nobel;

15 - (g) derivados de guar asociativos, por ejemplo hidroxipropil guar modificados con una cadena grasa, tales como el producto Esaflor HM 22 (modificada con una cadena de alquilo C₂₂) vendido por la compañía Lamberti; el producto Miracare XC 95-3 (modificado con una cadena de alquilo C₁₄) y el producto RE 205-146 (modificado con una cadena de alquilo C₂₀) vendido por Rhodia Chimie.

20 Preferiblemente, los poliuretano-poliéteres comprenden al menos dos cadenas basadas en hidrocarburos lipofílicas que contienen de 6 a 30 átomos de carbono, separadas por un bloque hidrofílico, siendo las cadenas basadas en hidrocarburos, posiblemente, cadenas colgantes o cadenas en el extremo de un bloque hidrofílico. En particular, es posible proporcionar una o más cadenas colgantes. Además, el polímero puede comprender una cadena basada en hidrocarburos en un extremo o en ambos extremos de un bloque hidrofílico.

25 Los poliuretano-poliéteres pueden ser multibloque, en particular en forma de tribloque. Los bloques hidrofóbicos pueden estar en cada uno de los extremos de la cadena (por ejemplo: copolímero tribloque que tiene un bloque central hidrofílico) o distribuidos tanto en los extremos como en la cadena (por ejemplo, copolímero multibloque). Estos mismos polímeros también pueden ser polímeros injertados o polímeros en estrella.

30 Los poliuretano-poliéteres de cadena grasa no iónicos pueden ser copolímeros tribloque, cuyo bloque hidrofílico es una cadena de polioxietileno que comprende de 50 a 1000 grupos oxietileno. Los poliuretano-poliéteres no iónicos comprenden un enlace de uretano entre los bloques hidrofílicos, de ahí el origen del nombre.

Por extensión, también se incluyen entre los poliuretano-poliéteres de cadena grasa no iónicos aquellos en los que los bloques hidrofílicos están enlazados a los bloques lipofílicos a través de otros enlaces químicos.

35 Como ejemplos de poliuretano-poliéteres de cadena grasa no iónicos que pueden utilizarse en la invención también es posible utilizar Rheolate 205® que contiene un grupo funcional de urea, vendido por la compañía Rheox, o Rheolate® 208, 204 o 212, y también Acrysol RM 184®.

También se puede hacer mención al producto Elfacos T210® que contiene una cadena de alquilo C₁₂₋₁₄ y al producto Elfacos T212® que contiene una cadena de alquilo C₁₈, de Akzo.

También se pueden utilizar el producto DW 1206B® de Rohm and Haas que contiene una cadena de alquilo C₂₀ y un enlace uretano, proporcionado a un contenido de sólidos de 20% en agua.

40 También se puede hacer uso de soluciones o dispersiones de estos polímeros, en particular en agua o en un medio acuoso/alcohólico. Ejemplos de polímeros de este tipo que pueden mencionarse son Rheolate® 255, Rheolate® 278 y Rheolate® 244 vendidos por la compañía Rheox. También se puede hacer uso de los productos DW 1206F y DW 1206J proporcionados por la compañía Rohm and Haas. Los poliuretano-poliéteres que se pueden utilizar de acuerdo con la invención son en particular los descritos en el documento por G. Fonnum, J. Bakke y Fk. Hansen – *Colloid Polym. Sci.*, 271, 380-389 (1993).

Se prefiere incluso más particularmente utilizar un poliéter-poliuretano que puede obtenerse por policondensación de al menos tres compuestos que comprenden (i) al menos un polietilenglicol que comprende de 150 a 180 moles de óxido de etileno, (ii) alcohol estearílico o alcohol decílico, y (iii) al menos un diisocianato.

50 Poliuretano-poliéteres de este tipo son vendidos en particular por la compañía Rohm and Haas bajo los nombres Aculyln 46® y Aculyln 44® [Aculyln 46® es un policondensado de polietilenglicol que contiene 150 o 180 moles de óxido de etileno, de alcohol estearílico y de metilenbis (4-isocianato de ciclohexilo) (SMDI), al 15% en peso en una matriz de maltodextrina (4%) y agua (81%); Aculyln 44® es un policondensado de polietilenglicol que contiene 150 o 180 moles de óxido de etileno, de alcohol decílico y de metilenbis(isocianato de 4-ciclohexilo) (SMDI), al 35% en peso en una mezcla de propilenglicol (39%) y agua (26%)].

55 En una primera variante de la invención, el o los polímeros espesantes se eligen de homopolímeros y copolímeros basados en ácido acrílico o ácido metacrílico que puede o no estar salificado, homopolímeros de ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico, que puede o no estar salificado, y/o polímeros de celulosa.

En una segunda variante de la invención, el o los polímeros espesantes se eligen de espesantes asociativos aniónicos, preferiblemente acrílicos, que pueden o no estar salificados. Se elegirán especialmente los polímeros vendidos bajo los nombres Pemulen TR1 o TR2 por la compañía Lubrizol, cuyo nombre INCI es Cospolímero de Acrilatos/Acrilato de Alquilo C10-30, o Aculyn 22 u 88 por la compañía Rohm and Haas, con el nombre INCI copolímero de Acrilatos/metacrilato de steareth-20, o también Aculyn 28 de Rohm and Haas con el nombre INCI copolímero de Acrilatos/ metacrilato beheneth-25.

Los espesantes minerales pueden elegirse de arcillas opcionalmente modificadas, sílices opcionalmente modificadas o mezclas de las mismas.

Las arcillas opcionalmente modificadas son, por ejemplo, esmectitas, tales como saponitas, hectoritas, montmorillonitas, bentonitas o beidellita y, en particular, hectoritas sintéticas (también conocidas como laponitas), por ejemplo los productos vendidos por la compañía Laporte bajo los nombres Laponite XLG, Laponite RD y Laponite RDS (estos productos son silicatos de sodio y magnesio y, en particular, silicatos de sodio, litio y magnesio); bentonitas, por ejemplo, el producto vendido bajo el nombre Bentone HC por la compañía Rheox; silicatos de magnesio y aluminio, que están especialmente hidratados, por ejemplo, los productos vendidos por la compañía Vanderbilt Company bajo los nombres Veegum Ultra, Veegum HS y Veegum DGT, o también silicatos de calcio y especialmente el producto en forma sintética vendido por la compañía Fitz chem corporation bajo el nombre Micro-cel C.

Las sílices opcionalmente modificadas son, por ejemplo, sílice de pirólisis sometida opcionalmente a un tratamiento de superficie hidrofóbica, cuyo tamaño de partícula es menor que 1 µm. Es posible reemplazar especialmente los grupos silanol por grupos hidrofóbicos: se obtiene entonces una sílice hidrofóbica. Los grupos hidrofóbicos pueden ser:

- grupos trimetilsiloxilo, que se obtienen especialmente tratando sílice de pirolisis en presencia de hexametildisilazano. Las sílices así tratadas se conocen como "Sililato de Sílice" de acuerdo con CTFA (6ª edición, 1995). Se venden, por ejemplo, bajo las referencias Aerosil R812® por la compañía Degussa y Cab-O-Sil TS-530® por la compañía Cabot,
- grupos dimetilsililoxilo o polidimetilsiloxano, que se obtienen especialmente mediante el tratamiento de sílice de pirolisis en presencia de polidimetilsiloxano o dimetildiclorosilano. Las sílices, así tratadas, se conocen como "Dimetilsililato de sílice" de acuerdo con CTFA (6ª edición, 1995). Se venden, por ejemplo, bajo las referencias Aerosil R972® y Aerosil R974® por la compañía Degussa y Cab-O-Sil TS-610® y Cab-O-Sil TS-720® por la compañía Cabot.

La sílice de pirólisis hidrofóbica en particular tiene un tamaño de partícula que puede ser nanométrico a micrométrico, por ejemplo, que varía de aproximadamente 5 a 200 nm.

Preferiblemente, los espesantes minerales se eligen de arcillas lipofílicas, en particular hectoritas modificadas; sílice pirógena tratada hidrofóticamente; aerogeles de sílice hidrofóbicos, o sus mezclas.

En una realización particular, la composición de acuerdo con la invención puede comprender, además, al menos uno o más espesantes seleccionados de entre los arriba enumerados, así como en las gomas microbianas tales como goma xantano.

Los espesantes de acuerdo con la invención están generalmente presentes en la composición de acuerdo con la invención en un contenido que varía de 0,01% a 20% en peso, preferiblemente que varía de 0,1% a 20% en peso y lo más preferiblemente que varía de 0,5% a 10% en peso con respecto al peso total de la composición.

La composición de acuerdo con la invención puede ser cosmética y/o dermatológica, de preferencia cosmética.

La composición de acuerdo con la invención es generalmente adecuada para aplicación tópica a la piel y, por lo tanto, comprende generalmente un medio fisiológicamente aceptable, es decir, un medio compatible con la piel y/o sus integumentos. Es preferiblemente un medio cosméticamente aceptable, es decir, un medio que tiene un color, olor y sensación agradables y que no provoca incomodidad inaceptable alguna (picazón, tensión o enrojecimiento) que pueda desalentar al consumidor a utilizar esta composición.

La composición de acuerdo con la invención puede estar en cualquier forma galénica utilizada convencionalmente para la aplicación tópica y especialmente en forma de dispersiones de gel o de tipo loción, de emulsiones de consistencia líquida o semi-líquida del tipo leche, obtenidas por dispersión de una fase grasa en una fase acuosa (Aceite/Agua) o viceversa (Agua/Aceite) o de suspensiones o emulsiones de consistencia blanda, semisólida o sólida del tipo de crema o gel o, alternativamente, de emulsiones múltiples (Agua/Aceite/Agua o Aceite/Agua/Aceite),

o de microemulsiones. Como una variante, la composición de acuerdo con la invención puede estar en forma de palitos.

Estas composiciones se preparan de acuerdo con los métodos habituales.

Además, las composiciones utilizadas de acuerdo con la invención pueden ser más o menos fluidas y pueden tener el aspecto de una crema blanca o de color, de una pomada, de una leche, de una loción, de un suero, de una pasta o de una espuma. También pueden estar en forma sólida, por ejemplo en forma de palito.

Preferiblemente, las composiciones son líquidas.

Cuando la composición utilizada de acuerdo con la invención comprende una fase oleosa, preferiblemente contiene al menos un aceite. También puede contener otras sustancias grasas.

10 Como aceites que se pueden utilizar en la composición de la invención, ejemplos que se pueden mencionar incluyen:

- aceites basados en hidrocarburos de origen animal tales como perhidroescualeno;

15 - aceites basados en hidrocarburos de origen vegetal, tales como triglicéridos líquidos de ácidos grasos que contienen de 4 a 10 átomos de carbono, por ejemplo triglicéridos de ácido heptanoico u octanoico, o también, por ejemplo, aceite de girasol, aceite de maíz, aceite de soja, aceite de calabaza, aceite de pepitas de uva, aceite de semilla de sésamo, aceite de avellana, aceite de albaricoque, aceite de macadamia, aceite de arara, aceite de ricino, aceite de aguacate, triglicéridos de ácido caprílico/cáprico, por ejemplo, los vendidos por la compañía Stéarineries Dubois o los vendidos bajo los nombres Miglyol 810, 812 y 818 por la compañía Dynamit Nobel, aceite de jojoba y aceite de manteca de karité;

20 - carbonatos de ácidos C₆-C₁₈, tales como carbonato de dioctilo;

25 - ésteres y éteres sintéticos, especialmente de ácidos grasos, por ejemplo, los aceites de fórmulas R₁COOR₂ y R₁OR₂, en donde R₁ representa el residuo de un ácido graso que contiene de 8 a 29 átomos de carbono y R₂ representa una cadena basada en hidrocarburos ramificada o no ramificada que contiene de 3 a 30 átomos de carbono, por ejemplo aceite de purcelina, isononanoato de isononilo, miristato de isopropilo, palmitato de 2-etilhexilo, estearato de 2-octildodecilo, erucato de 2-octildodecilo o isoestearato de isoestearilo; ésteres hidroxilados, por ejemplo, lactato de isoestearilo, hidroxiestearato de octilo, hidroxiestearato de octildodecilo, malato de diisoestearilo o citrato de triisocetilo; heptanoatos, octanoatos o decanoatos de alcoholes grasos; ésteres de poliol, por ejemplo dioctanoato de propilenglicol, diheptanoato de neopentilglicol y diisononanoato de dietilenglicol; y ésteres de pentaeritritol, por ejemplo, tetraisoestearato de pentaeritritilo;

30 - hidrocarburos ramificados de origen mineral o sintético, tales como parafinas líquidas, volátiles o no volátiles, y los derivados de los mismos, vaselina, polidecenos, poliisobuteno hidrogenado, tal como aceite de Parleam, isododecano, isohexadecano, etc ;

35 - alcoholes grasos que contienen de 8 a 26 átomos de carbono, por ejemplo alcohol cetílico , alcohol estearílico y la mezcla de los mismos (alcohol cetilestearílico), octildodecanol, 2-butiloctanol, 2-hexildecanol, 2-undecilpentadecanol, alcohol oleílico o alcohol linoleílico;

- aceites fluorados parcialmente basados en hidrocarburos y/o basados en silicona, por ejemplo, los descritos en el documento JP-A-2 295 912;

40 - aceites de silicona, por ejemplo polidimetilsiloxanos volátiles o no volátiles (PDMS) con una cadena de silicona lineal o cíclica, que son líquidos o pastosos a temperatura ambiente, especialmente ciclopolidimetilsiloxanos (ciclometiconas) tales como ciclohexasiloxano; polidimetilsiloxanos que comprenden grupos alquilo, alcoxi o fenilo, que están colgantes o en el extremo de una cadena de silicona, conteniendo estos grupos de 2 a 24 átomos de carbono; fenil siliconas, por ejemplo fenil trimeticonas, fenil dimeticonas, feniltrimetilsiloxidifenilsiloxanos, difenil dimeticonas, difenilmetildifeniltrisiloxanos o silicatos de 2-feniletíl trimetilsiloxi y polimetilfenilsiloxanos;

- las mezclas de los mismos.

45 En la lista de aceites arriba mencionados, la expresión "aceite basado en hidrocarburos" pretende dar a entender cualquier aceite que comprende principalmente átomos de carbono y de hidrógeno, y posiblemente grupos éster, éter, fluoro, ácido carboxílico y/o alcohol.

La relación de alcohol graso de acuerdo con la invención a) al aceite puede variar de 0,05 a 0,5, preferiblemente de 0,1 a 0,3 y aún más particularmente de 0,15 a 0,25.

50 La proporción de aceite en la emulsión puede variar de 2% a 50% en peso, preferiblemente de 5% a 20% en peso y aún más particularmente de 10% a 15% en peso con respecto al peso total de la composición.

Las otras sustancias grasas que pueden estar presentes en la fase oleosa son, por ejemplo, ácidos grasos que contienen de 8 a 30 átomos de carbono, por ejemplo ácido esteárico, ácido láurico, ácido palmítico y ácido oleico; ceras, por ejemplo, lanolina, cera de abejas, cera de carnauba o cera de candelilla, ceras de parafina o lignito o ceras microcristalinas, ceresina u ozokerita, y ceras sintéticas, por ejemplo ceras de polietileno y ceras de Fischer-Tropsch; resinas de silicona tales como trifluorometil-alquil C₁-C₄ dimeticona y trifluoropropil dimeticona; y elastómeros de silicona, por ejemplo, los productos vendidos bajo el nombre KSG por la compañía Shin-Etsu, bajo el

nombre Trefil, BY29 o EPSX por la compañía Dow Corning o bajo el nombre Gransil por la compañía Grant Industries.

Estas sustancias grasas se pueden elegir de manera variada por una persona experta en la técnica con el fin de preparar una composición que tiene las propiedades deseadas, por ejemplo en términos de consistencia o textura.

- 5 De acuerdo con una realización particular de la invención, la composición de acuerdo con la invención es una emulsión de agua en aceite (Ag/Ac) o de aceite en agua (Ac/Ag), preferiblemente una emulsión de Ac/Ag.

La emulsión de Ac/Ag también comprende geles emulsionados. La expresión "geles emulsionados" pretende dar a entender dispersiones de aceites en un gel acuoso. La adición de tensioactivo es opcional para esta forma galénica.

- 10 La proporción de la fase aceitosa de la emulsión puede variar de 2% a 80% en peso y preferiblemente de 5% a 50% en peso con respecto al peso total de la composición.

- 15 Las emulsiones contienen generalmente al menos un emulsionante elegido de emulsionantes anfóteros, aniónicos, catiónicos o no iónicos, utilizados solos o como una mezcla, y opcionalmente un co-emulsionante. Los emulsionantes se eligen de manera apropiada de acuerdo con la emulsión que se ha de obtener (Ag/Ac o Ac/Ag). El emulsionante y el coemulsionante están generalmente presentes en la composición en una proporción que varía de 0,3% a 30% en peso y preferiblemente de 0,5% a 20% en peso con respecto al peso total de la composición.

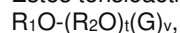
La composición puede ser un gel acuoso, y puede comprender especialmente agentes gelificantes acuosos comunes.

- 20 Ventajosamente, la composición es una composición que comprende al menos una fase acuosa. La composición de acuerdo con la invención comprende preferiblemente una fase acuosa que comprende agua y un disolvente orgánico hidrosoluble elegido, por ejemplo, de alcoholes C₂-C₄ lineales o ramificados, tales como etanol, isopropanol, propanol o butanol, polioles y polioli-éteres, por ejemplo 2-butoxietanol, glicerol, diglicerol, propilenglicol, dipropilenglicol, butilenglicol, hexilenglicol, 1,3-propanodiol, pentilenglicol, polietilenglicoles, propilenglicol monometil éter, dietilenglicol monometil éter y monoetil éter, y también alcoholes aromáticos, por ejemplo, alcohol bencílico o fenoxietanol, y sus mezclas.

- 25 La composición comprende generalmente de 30% a 95% en peso de agua con relación al peso total de la composición.

La cantidad de disolvente o disolventes orgánicos puede variar, por ejemplo, de 0 a 30% en peso, preferiblemente de 0.5% a 20% en peso, mejor aún de 1% a 15% en peso, incluso mejor aún de 2% a 10% en peso e incluso aún mejor de 2% a 8% en peso con respecto al peso total de la composición.

- 30 De acuerdo con un modo preferido, la composición puede comprender al menos un alquil C₈-C₃₀(poli)glicósido. Estos tensioactivos pueden se pueden representar más particularmente por la siguiente fórmula general:



- 35 en que R₁ representa un radical alquilo y/o alqueno lineal o ramificado que comprende aproximadamente de 8 a 30 átomos de carbono, un radical alquilfenilo, cuyo radical alquilo lineal o ramificado comprende de 8 a 24 átomos de carbono, R₂ representa un radical alqueno que comprende aproximadamente de 2 a 4 átomos de carbono, G representa una unidad de azúcar que comprende de 5 a 6 átomos de carbono, t designa un valor que varía de 0 a 10, preferiblemente de 0 a 4, preferiblemente de 0 a 3, y v designa un valor que varía de 1 a 15, preferiblemente de 1 a 4.

- 40 Se debe también tener en cuenta que cada una de las unidades de la parte de polisacárido del alquilpoliglicósido puede estar en la forma isomérica α o β, en la forma L o D y la configuración del residuo sacárido puede ser de tipo furanósido o piranósido.

Por supuesto, es posible utilizar mezclas de alquilpolisacáridos, que pueden diferir uno de otro en la naturaleza de la unidad de alquilo portada y/o de la naturaleza de la cadena de polisacárido portadora.

- 45 De acuerdo con una realización específica, los tensioactivos de alquil(poli)glicósido son compuestos con la fórmula arriba descrita, en que R₁ designa, más en particular un radical alquilo saturado o insaturado y lineal o ramificado que comprende de 12 a 24 átomos de carbono, t designa un valor que varía de 0 a 3 y más particularmente aún es igual a 0 y G puede designar glucosa, fructosa, galactosa, maltosa, maltotriosa, lactosa, celobiosa, manosa, ribosa, dextrano, talosa, alosa, xilosa, levoglucano, celulosa o almidón, preferiblemente glucosa. El grado de polimerización, es decir, el valor de v en la fórmula anterior, puede variar de 1 a 5, preferiblemente de 1 a 4. El grado medio de

polimerización está más particularmente entre 1 y 2,5, preferiblemente de 1,05 a 2,5 y más preferiblemente de 1,1 a 2.

Los enlaces glucósido entre las unidades de azúcar son del tipo 1-6 o 1-4 y preferiblemente del tipo 1-4.

- 5 Es posible utilizar especialmente coco(poli)glucósido (por ejemplo Montanov 82® y Montanov S), araquidil(poli)glucósido (por ejemplo Montanov 202), miristil(poli)glucósido (por ejemplo Montanov 14®), cetilstearyl(poli)glucósido (por ejemplo Montanov 68®), alquil C₁₂-C₂₀(poli)glucósidos (por ejemplo Montanov L®), isoestearil(poli)glucósido (por ejemplo Montanov WO 18®) u octildodecil(poli)xilósido (por ejemplo Fluidanov 20X®).

Se dará preferencia al araquidil(poli)glucósido, tal como el producto comercial Montanov 202® de SEPPIC.

- 10 De acuerdo con una realización específica de la invención, el contenido de alquil(poli)glucósidos varía de 0,05% a 10% en peso, preferiblemente de 0,1% a 5% en peso, más preferiblemente de 0,2% a 1% en peso y mejor aún del 0,25% a 0,6% en peso con respecto al peso total de la composición.

Ventajosamente, la composición de acuerdo con la invención tiene un pH que varía de 3 a 8. Preferiblemente, el pH de la composición varía de 4 a 7.

- 15 La composición de acuerdo con la invención puede ser una composición para el cuidado, la limpieza o el maquillaje de la piel del cuerpo o de la cara, en particular una composición para el cuidado.
La composición para el cuidado de la piel puede ser, por ejemplo, una crema, un gel o un fluido para la cara.

Aditivos:

- 20 La composición de acuerdo con la presente invención puede contener también diversos adyuvantes que se utilizan comúnmente en el campo de los cosméticos, tales como tensioactivos, emulsionantes, cargas, agentes conservantes, secuestrantes, colorantes, fragancias, agentes de ajuste del pH.

Ventajosamente, la composición también puede comprender al menos un agente activo para el cuidado de la piel grasa, de preferencia elegido entre los agentes activos cosméticos, tales como agentes descamantes, agentes antimicrobianos, agentes antiinflamatorios, agentes reguladoras del sebo, antioxidantes, hidratantes y vitaminas.

- 25 Huelga decir que los expertos en la técnica tendrán cuidado en seleccionar este o estos compuestos complementarios opcionales y/o su cantidad, de tal manera que las propiedades ventajosas de la composición de acuerdo con la invención no sean, o no se vean afectadas de manera sustancial y adversa por la adición prevista.

El o los agentes activos utilizados en la composición de acuerdo con la invención puede representar de un 0,0001% a 20%, preferiblemente de 0,001% a 10% y mejor de 0,01% a 5% del peso total de la composición.

- 30 Otro objeto de la invención es un procedimiento cosmético para el cuidado y/o el maquillaje de la piel, que comprende la aplicación tópica a la piel de la composición de acuerdo con la invención.

Más específicamente, este es un procedimiento para matificar la piel y/o reducir el brillo de la misma, que comprende la aplicación tópica a la piel de la composición de acuerdo con la invención.

El término "matificar" pretende dar a entender que la piel sea más mate, reduciendo su brillo y, por lo tanto, sus reflejos estéticamente desagradables.

- 35 La invención también se refiere al uso cosmético de la composición de acuerdo con la invención para el cuidado de la piel mixta y/o grasa.

Otro objeto de la invención es un procedimiento para la hidratación de la piel, que comprende la aplicación tópica a la piel de la composición de acuerdo con la invención.

- 40 La invención se ilustrará ahora con la ayuda de ejemplos no limitantes que siguen. En estos ejemplos, las cantidades se indican como porcentajes en peso. Los compuestos se citan, dependiendo del caso, como nombres químicos o como los nombres de CTFA (International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook).

EJEMPLOS**Ejemplo 1:** Medición del acabado mate/brillo

En% AM	A	B
Behenato de behenilo	3	-
Alcohol cetilestearílico	-	3
Alcohol Araquidílico (55%) (y) Alcohol Behenílico (30%) (y) Glucósido Araquidílico (15%) (Montanov 202 de SEPPIC)	3	3
Isohexadecano	6	6
Dimeticona 10 cSt	6	6
Taurato de poliacriloldimetilo sódico en emulsión inversa (Simulgel 800 de SEPPIC)	0,72	0,72
Agentes conservantes	0,5	0,5
Agua c.s. para	100%	100%

5

Medición del acabado mate mediante evaluación *in vitro*.

Se midió el acabado mate obtenida con la composición A de acuerdo con la invención y con la composición B dada a modo de ejemplo comparativo, utilizando una tarjeta de contraste (tipo Prufkarte 24/5 - 250 cm²) vendido por la compañía Erichsen. La composición se extendió en una cantidad de 2 mg/cm² por medio de un estirador de película mecánico para obtener una película de 100 micras de espesor. Las tarjetas se almacenan durante 24 ha 37°C bajo una atmósfera controlada entre 15% y 25% de humedad.

10

Se llevó a cabo 1 pulverización de una mezcla (20% de ácido oleico + 79% de agua de Vichy + 1% de Oleth-10); la cantidad depositada es de aproximadamente 0,3 g por pulverización. La reflexión se midió utilizando un gonioreflectómetro a T0 (GU T0), luego hubo una espera de 6 minutos a temperatura ambiente y luego se tomó una nueva medición (GU T6 min). El resultado obtenido es la relación R entre la reflexión especular y la reflexión dispersa (unidad de brillo). El valor de R es proporcionalmente menor cuanto mayor es el efecto matificante.

15

La siguiente tabla da los valores de unidad de brillo inmediato (GU T0) y después de la pulverización en una solución artificial de sebo/sudor (GU T6 min).

Composición	Ingrediente al 3%	Unidad de brillo GU T0	GU T6 min
B	Alcohol cetilestearílico	9	45
A	Behenato de behenilo (Dub BB de Stéarinerie Dubois)	7	10

20

Estos resultados demuestran que la composición de acuerdo con la invención hace posible la obtención de un menor nivel de brillo que el obtenido con una composición que contiene un alcohol graso C₁₆-C₁₈

El comportamiento de la composición se mantiene en presencia de sudor y/o de sebo.

Ejemplo 2

25

Se prepararon las siguientes 3 composiciones de acuerdo con la invención:

En% AM	A	Bi	C
Behenato de behenilo	1	-	
Monobehenato , dibehenato y tribehenato de glicerilo (Compritol 888 CG de Gattefossé)	-	1	
Trihidroxiestearato de glicerilo (Thixcin R de Elementis)			1
Alcohol Araquidílico (55%) (y) Alcohol Behenílico (30%) (y) Glucósido Araquidílico (15%) (Montanov 202 de SEPPIC)	3	3	3

En% AM	A	Bi	C
Isohexadecano	6	6	6
Dimeticona 10 cSt	6	6	6
Taurato de poliacriloldimetilo sódico en emulsión inversa (Simulgel 800 de SEPPIC)	0,72	0,72	0,72
Glicerol	5	-	-
Agentes conservantes	0,5	0,5	0,5
Agua c.s. para	100%	100%	100%

Medición del acabado mate mediante evaluación *in vitro*.

El procedimiento se realizó como se describe en el ejemplo 1

- 5 La siguiente tabla da los valores de unidad de brillo inmediato (GU T0) y para la unidad de brillo después de la pulverización en una solución artificial de sebo/sudor (GU T6 min).

Composición		Unidad de brillo GU T0	GU T6 min
A	Behenato de behenilo	2,9	4,3
B	Tribehenato de glicerilo	3,25	7,2
C	Trihidroxiestearato de glicerilo	3,2	3,2

El comportamiento de las composiciones se mantiene en presencia de sudor y/o de sebo.

Ejemplo 3

- 10 Se preparó una composición de acuerdo con la invención:

Nombre INCI	% de Material Activo
Alcohol Araquidílico (55%) (y) Alcohol Behenílico (30%) (y) Glucósido Araquidílico (15%) Montanov 202 de SEPPIC	3
Isohexadecano	6
Dimeticona (DC Toray SH 200C fluido 10C5 de Dow Corning)	6
Behenato de behenilo DUB BB (100%)	1
Glicerol	5
Taurato de poliacriloloydimetilo sódico en emulsión inversa (Simulgel 800 de SEPPIC)	0,72
Agentes conservantes	0,5
Agua c.s. para	100%
Unidad de brillo T0	2,9
Unidad de brillo T6 min.	4,3

El comportamiento de la composición se mantiene en presencia de sudor y/o de sebo.

Esta composición se puede aplicar por la mañana y/o noche a la cara para matificar e hidratar la piel mixta y grasa.

Ejemplo 4

Nombre INCI	Concentración
Behenato de behenilo - DUB BB	3
Isohexadecano	6
Dimeticona (DC Toray SH 200C fluido 10C5 de Dow Corning)	6
Agua	c.s. para 100%
Taurato de poliacriloldimetilo sódico en emulsión inversa (Simulgel 800 de SEPPIC)	0,72
Fenoxietanol	0,5
Unidad de brillo T0	7
Unidad de brillo T6 min.	10

El comportamiento de la composición se mantiene en presencia de sudor y/o sebo.

Esta composición se puede aplicar por la mañana y/o por la noche a la cara para matificar la piel mixta y grasa.

5 **Ejemplo 5:** Medición del acabado mate/brillo durante el tiempo, con presencia repetida de sudor y/o sebo

Nombre INCI	A	B
Behenato de behenilo - DUB BB	-	1
Alcohol Araquidílico (55%) (y) Alcohol Behenílico (30%) (y) Glucósido Araquidílico (15%) Montanov 202 de SEPPIC	3	3
ISOHEXADECANO	6	6
DIMETICONA 10 Cst	6	6
Taurato de poliacriloldimetilo sódico en emulsión inversa (Simulgel 800 de SEPPIC)	2	1
Fenoxietanol	0,5	0,5
agua c.s. para	100%	100%

Medición del acabado mate mediante evaluación *in vitro*

10 Se midió el acabado mate obtenido con la composición B de acuerdo con la invención y con la composición A dada a modo de ejemplo comparativo, utilizando una tarjeta de contraste (tipo Prufkarte 24/5 - 250 cm²) vendida por la compañía Erichsen. La composición se extendió en una cantidad de 2 mg/cm² por medio de un estirador de película mecánico para obtener una película de 100 micras de espesor. Las tarjetas se almacenan durante 24 h a 37°C bajo una atmósfera controlada entre 15% y 25% de humedad.

15 Se llevaron a cabo 5 pulverizaciones sucesivas de una misma mezcla que reproduce una solución artificial de sudor/sebo (20% de ácido oleico + 79% de agua de Vichy + 1% de Oleth-10); la cantidad depositada es de aproximadamente 0,3 g por pulverización. La reflexión se midió utilizando un goniorelectómetro a T0 (GU T0), luego hubo una espera de 6 minutos a temperatura ambiente después de cada pulverización antes de nuevas medidas de reflexión. El resultado obtenido es la relación R entre la reflexión especular y la reflexión dispersa (unidad de brillo). El valor de R es proporcionalmente menor cuanto mayor sea el efecto matificante.

20 La tabla que figura a continuación proporciona los valores para la unidad de brillo inmediato (GU T0) y para después de pulverizar sobre una solución artificial de sebo/sudor.

	A	B
unidad de brillo (GU)		
Unidad de brillo inicial (GU T0)	2,7	2,8

ES 2 776 392 T3

	A	B
GU después de 1 pulverización	5,4	3,5
GU después de 2 pulverizaciones	21,6	9
GU después de 3 pulverizaciones	41,3	15
GU después de 4 pulverizaciones	51	17
GU después de 5 pulverizaciones	54	27

El comportamiento de la composición se mantiene en presencia repetida de sudor y/o sebo.

Esta composición se puede aplicar por la mañana y/o por la noche a la cara para matificar la piel mixta y grasa, y puede mantener sus propiedades de acabado mate, incluso cuando está sometida a la presencia repetida de sudor y/o sebo.

5

REIVINDICACIONES

1. Una composición que comprende, en un medio fisiológicamente aceptable:
- a) uno o más alcoholes que comprenden al menos 20 átomos de carbono,
 b) uno o más ésteres de ácidos grasos, comprendiendo dicho éster al menos 24 átomos de carbono y estando
 5 seleccionado entre:
 A) los correspondientes a la fórmula (I) que figura a continuación:

$$\text{R-COO-R'} \quad (\text{I})$$
 en que:
 R y R', que pueden ser idénticos o diferentes, designan un grupo basado en hidrocarburos saturado o insaturado,
 10 lineal o ramificado, hidrogenado o no hidrogenado, que comprende de 14 a 30 átomos de carbono, y
 B) diésteres o triésteres de glicerol y de ácidos grasos C₁₂-C₃₀; y
 c) al menos uno o más espesantes que no son goma xantano, en donde los espesantes se eligen entre
 homopolímeros y copolímeros basados en ácido acrílico o ácido metacrílico que pueden o no estar salificados,
 homopolímeros de ácido 2-acrilamido-2-metilpropanosulfónico que pueden o no pueden estar salificados y/o
 15 polímeros de celulosa, y espesantes asociativos aniónicos, preferiblemente acrílicos, que pueden o no estar
 salificados, y
 d) al menos un alquil C₈-C₃₀(poli) glucósido.
2. La composición según la reivindicación 1, el o los alcoholes grasos que comprenden al menos 20 átomos de
 20 carbono son de estructura **R^a-OH**, en que **R^a** designa un radical saturado o insaturado, lineal o ramificado, que
 comprende de 20 a 50 átomos de carbono, preferiblemente de 20 a 30 átomos de carbono; **R^a** puede estar sustituido
 con uno o más grupos hidroxilo.
3. La composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el o los
 25 alcoholes grasos que comprende al menos 20 átomos de carbono son alcoholes grasos primarios que tienen una
 cadena principal lineal saturada, tales como especialmente alcohol behenílico, alcohol araquidílico, alcohol
 lignocerílico, alcohol cerílico y alcohol montanílico, y más particularmente de alcohol behenílico y alcohol
 araquidílico.
4. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que la cantidad del o
 30 de los alcoholes grasos que comprende al menos 20 átomos de carbono varía de 0,1% a 20% en peso,
 particularmente de 0,2% a 10% en peso y preferiblemente de 0,5% a 5% en peso con respecto al peso total de la
 composición.
5. La composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dichos ésteres
 de ácidos grasos son behenato de behenilo, estearato de estearilo, araquidato de araquidilo, triestearato de glicerilo,
 diestearato de glicerilo, trihidroxiestearato de glicerilo, tribehenato de glicerilo, dibehenato de glicerilo, y más
 particularmente behenato de behenilo.
- 35 6. La composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dichos ésteres
 de ácido graso están presentes en las composiciones de acuerdo con la invención en concentraciones que varían de
 0,1% a 10% en peso y preferiblemente de 0,5% a 5% en peso, con relación al peso total de la composición.
7. La composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que el o los espesantes de
 40 acuerdo con la invención están presentes en un contenido que varía de 0,01% a 20% en peso, preferiblemente de
 0,1% a 20% en peso y más preferiblemente que varía de 0,5% a 10% en peso con respecto al peso total de la
 composición.
8. La composición según la reivindicación 1, caracterizada por que el o los alquilo C₈-C₃₀ (poli)glucósidos están
 45 presentes en un contenido que varía de 0,05% a 10% en peso, preferiblemente de 0,1% a 5% en peso, más
 preferiblemente de 0,2% a 1% en peso y mejor aún de 0,25% a 0,6% en peso con respecto al peso total de la
 composición.
9. La composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que también
 comprende al menos un aceite.
10. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que también
 50 comprende al menos un agente activo para el cuidado de la piel grasa, elegido entre agentes descamantes, agentes
 antimicrobianos, agentes antiinflamatorios, agentes reguladores del sebo y antioxidantes.

11. Un procedimiento cosmético para cuidar y/o maquillar la piel, que comprende la aplicación tópica a la piel de la composición según una de las reivindicaciones 1 a 10.

12. El procedimiento según la reivindicación 11, caracterizado por que es un procedimiento para matificar la piel y/o reducir el brillo de la misma.

5 13. El uso cosmético de la composición según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, para cuidar la piel mixta y / o grasa.

14. El uso de un éster ácido según una de las reivindicaciones 1 y 5 a 6, como agente para matificar materiales de queratina tales como piel grasa y/o brillante.