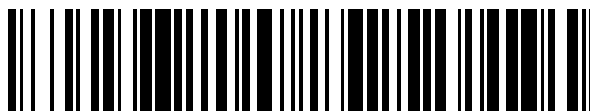


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 588 064**

51 Int. Cl.:

A01N 43/90 (2006.01)

A01N 43/40 (2006.01)

A01P 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **31.07.2012** **PCT/EP2012/003248**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.02.2013** **WO13017259**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.07.2012** **E 12741262 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.04.2016** **EP 2739147**

54 Título: **Composiciones que contienen monoésteres de isosorbida y N-hidroxipiridonas**

30 Prioridad:

04.08.2011 DE 102011109488

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

28.10.2016

73 Titular/es:

CLARIANT INTERNATIONAL LTD (100.0%)
Rothausstrasse 61
4132 Muttenz, CH

72 Inventor/es:

PILZ, MAURICE FREDERIC;
KLUG, PETER;
SCHERL, FRANZ-XAVER y
GROHMANN, JOERG

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

Observaciones :

Véase nota informativa (Remarks) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes

ES 2 588 064 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

Composiciones que contienen monoésteres de isosorbida y N-hidroxipiridonas

El presente invento se refiere a unas composiciones que contienen, entre otros ingredientes, unos monoésteres de isosorbida y una o varias sustancias seleccionadas entre el conjunto que se compone de hidroxipiridonas y sus sales, seleccionadas entre el conjunto que se compone de 4-metil-6-(2,4,4-trimetil-pentil)-1-hidroxi-2-piridona, la sal de monoetanolamina de 4-metil-6-(2,4,4-trimetil-pentil)-1-hidroxi-2-piridona, 4-metil-6-(ciclohexil)-1-hidroxi-2-piridona y la sal de monoetanolamina de 4-metil-6-(ciclohexil)-1-hidroxi-2-piridona. En el caso de estas composiciones puede tratarse por ejemplo de composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas y también de unas composiciones que se puedan utilizar en primer lugar para la producción de composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas. El presente invento se refiere también a la utilización de las composiciones para conservar composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas.

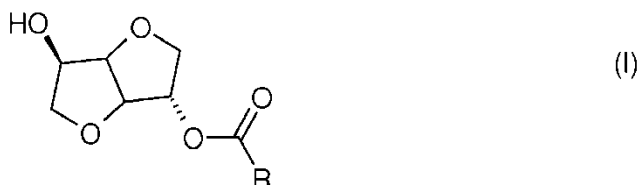
En la industria, se utilizan agentes conservantes, con el fin de proteger contra la infestación microbiana a unos productos tales como por ejemplo a unas composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas. Se conocen para esta finalidad numerosos agentes conservantes. Por ejemplo, es conocido que se pueden utilizar para esta finalidad unas hidroxipiridonas tales como la sal de monoetanolamina de 4-metil-6-(2,4,4-trimetil-pentil)-1-hidroxi-2-piridona (Octopirox[®], de Clariant).

Sin embargo, en el caso de la utilización de muchos agentes conservantes, es desventajoso el hecho de que su producción es con frecuencia costosa y se basa en materias primas sintéticas. Además de esto, su efecto conservante está con frecuencia necesitado de mejoría, de manera tal que para una suficiente conservación se necesitan unas altas concentraciones empleadas.

Existía por lo tanto la misión de poner a disposición unas composiciones que tengan un ventajoso rendimiento como agentes conservantes o que posean una ventajosa estabilidad frente a la infestación microbiana y además de ello se distinguan por la ventaja de que ellas se basan, por lo menos parcialmente, en materias primas renovables.

Sorprendentemente, se encontró que el problema planteado por esta misión se resuelve mediante unas composiciones que contienen

a) uno o varios compuestos de la Fórmula (I)



en donde el radical R en la Fórmula (I) es un grupo alquilo saturado, lineal o ramificado, con 5 hasta 11 átomos de carbono, y

b) una o varias sustancias seleccionadas entre el conjunto que se compone de hidroxipiridonas y sus sales, seleccionadas entre el conjunto que se compone de 4-metil-6-(2,4,4-trimetil-pentil)-1-hidroxi-2-piridona, la sal de monoetanolamina de 4-metil-6-(2,4,4-trimetil-pentil)-1-hidroxi-2-piridona, 4-metil-6-(ciclohexil)-1-hidroxi-2-piridona y la sal de monoetanolamina de 4-metil-6-(ciclohexil)-1-hidroxi-2-piridona.

y la composición, junto al uno o los varios compuestos de la Fórmula (I), contiene uno o varios compuestos seleccionados entre el conjunto que se compone de sorbitol, ésteres de sorbitol, sorbitán, ésteres de sorbitán, isosorbida, diésteres de isosorbida y ácidos carboxílicos, correspondiendo los ácidos carboxílicos propiamente dichos así como también los ácidos carboxílicos, que constituyen el fundamento de los componentes ácidos de los ésteres mencionados, a la fórmula RCOOH, en donde R posee el significado indicado en el caso de la Fórmula (I), y el índice de OH de la mezcla, constituida a base de los uno o varios compuestos de la Fórmula (I) y de los uno o varios compuestos seleccionados entre el conjunto que se compone de sorbitol, ésteres de sorbitol, sorbitán, ésteres de sorbitán, isosorbida, diésteres de isosorbida y ácidos carboxílicos, es menor o igual que 245.

Son objeto del invento por consiguiente unas composiciones de acuerdo con la reivindicación 1.

Las composiciones conformes al invento tienen un muy buen rendimiento como agentes conservantes o poseen una muy buena estabilidad contra la infestación microbiana y, a causa de la presencia de los compuestos de la Fórmula

(I), se basan también en materias primas renovables. Puesto que los compuestos de la Fórmula (I) elevan sorprendentemente de manera sinérgica el efecto conservante de sustancias de acuerdo con la reivindicación 1b, la concentración empleada de las hidroxipiridonas y/o de sus sales, que se basan en materias primas sintéticas, se puede disminuir significativamente, mediando obtención de un sobresaliente efecto antimicrobiano de las composiciones conformes al invento o de una sobresaliente estabilidad de las composiciones conformes al invento contra una infestación microbiana.

En comparación con la utilización de ácidos orgánicos como agentes conservantes, las composiciones conformes al invento tienen, además de ello, la ventaja de una actividad o estabilidad contra la infestación microbiana a lo largo de un más amplio intervalo de valores del pH. Mientras que los ácidos orgánicos muestran con frecuencia un buen efecto solamente en el intervalo de valores de pH de 3,5 a 6, las composiciones conformes al invento se pueden emplear ventajosamente también en el caso de unos valores más altos del pH.

Ya se conocen unas composiciones, por ejemplo unas composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas, que contienen ésteres constituidos a base de materias primas renovables.

El documento de solicitud de patente internacional WO 2010/108738 A2 (de Evonik) describe unas formulaciones para la limpieza y el cuidado de partes de cuerpos humanos o animales que contienen ésteres de sorbitán de ácidos carboxílicos, en donde la porción de ácido carboxílico del éster de sorbitán de un ácido carboxílico se deriva de un ácido carboxílico que contiene de 6 hasta 10 átomos de carbono y los ésteres de sorbitán de ácidos carboxílicos tienen un índice de hidroxilo (índice de OH) mayor que 350, así como la utilización de los mencionados ésteres de sorbitán de ácidos carboxílicos como agentes reguladores de la viscosidad, sustancia activa para cuidados, agentes reforzadores de la espuma o agente solubilizante en formulaciones limpiadoras o cuidadoras.

El documento de patente alemana DE 10 2009 022 444 (de Clariant) describe unas composiciones líquidas que contienen el monocaprilato de sorbitán y sustancias activas antimicrobianas tales como p.ej. piridonas y sus sales seleccionadas entre 1-hidroxi-4-metil-6-(2,4,4-trimetil-pentil)- 2-piridona, y sus sales de monoetanolamina (piroctona olamina) así como a su utilización para la conservación de productos cosméticos, dermatológicos o farmacéuticos.

En el documento DE 10 2009 022 445 (de Clariant) se describen unas composiciones líquidas que contienen monocaprilato de sorbitán y un alcohol y su utilización para la conservación de productos cosméticos, dermatológicos o farmacéuticos.

El documento de patente japonesa JP 8173787 (A) (de Lion) describe una composición que contiene una sustancia activa superficialmente que contiene un éster de ácido graso de sorbitol deshidratado y su utilización como agente emulsionante del tipo de aceite en agua y como base para limpieza. Las composiciones pueden contener unos mono- o di-ésteres de ácido caprílico y/o cáprico con un poliol que se selecciona entre el conjunto que se compone de 1,5-sorbitán, 1,4-sorbitán e isosorbida.

En el documento JP 8187070 (A) (de Lion) se divulga una mezcla de monoésteres de ácidos grasos de C_8 - C_{18} y de por lo menos un poliol seleccionado entre sorbitol, 1,5-sorbitán, 1,4-sorbitán e isosorbida y de diésteres de ácidos grasos de estos ácidos grasos y de polioles en una relación ponderal de monoéster: diéster de 33 : 7 a 9 : 1 como sustancia activa antimicrobiana contra bacterias para alimentos o bebidas.

Los compuestos de los componentes a) y b) de las composiciones conformes al invento son adquiribles comercialmente o se pueden preparar de acuerdo con métodos habituales para un experto en la especialidad. Por ejemplo, los compuestos de la Fórmula (I) se pueden preparar por esterificación de isosorbida de acuerdo con métodos usuales y conocidos por un experto en la especialidad, pudiendo ser adquiribles comercialmente a su vez tanto la isosorbida propiamente dicha como también los componentes ácidos utilizados para la esterificación.

De manera preferida, el radical R en el uno o los varios compuestos de la Fórmula (I) es un radical alquilo saturado lineal con 7 hasta 9 átomos de carbono.

De manera especialmente preferida, el radical R en el uno o los varios compuestos de la Fórmula (I) es un radical alquilo saturado lineal con 7 átomos de carbono.

En una forma preferida de realización del invento, el uno o los varios compuestos del componente b) se presenta(n) en forma del ácido o en forma de las sales de metales alcalinos, metales alcalino-térreos o aminas de sus sales con iones de signo contrario poliméricos en las composiciones conformes al invento.

De manera especialmente preferida, los compuestos del componente b) se presentan en forma de sus sales de alcanolaminas y de manera particularmente preferida en forma de sus sales de monoetanolamina. Unos ejemplos de tales sales se mencionan en el documento DE 2234009.

El componente b) es una o varias sustancias seleccionadas entre el conjunto que se compone de hidroxipiridonas y sus sales, seleccionadas entre el conjunto que se compone de 4-metil-6-(2,4,4-trimetil-pentil)-1-hidroxi-2-piridona, la sal de monoetanolamina de 4-metil-6-(2,4,4-trimetil-pentil)-1-hidroxi-2-piridona (Octopirox®, de Clariant), 4-metil-6-(ciclohexil)-1-hidroxi-2-piridona y la sal de monoetanolamina de 4-metil-6-(ciclohexil)-1-hidroxi-2-piridona (Ciclopirox®, de Sanofi-Aventis).

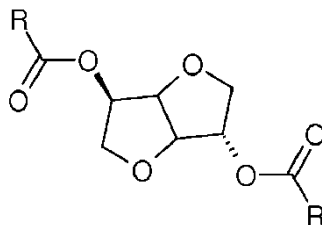
Estas sustancias se pueden obtener con ayuda de procedimientos conocidos en la bibliografía, compárense acerca de éstas, las referencias mencionadas en el documento DE 2234009.

De manera extraordinariamente preferida, en el caso del compuesto del componente b) se trata de la sal de monoetanolamina de 4-metil-6-(2,4,4-trimetil-pentil)-1-hidroxi-2-piridona.

De manera aun más preferida, el radical R en el uno o los varios compuestos de la Fórmula (I) es un radical alquilo saturado lineal con 7 átomos de carbono y en el caso del compuesto del componente b) se trata de la sal de monoetanolamina de 4-metil-6-(2,4,4-trimetil-pentil)-1-hidroxi-2-piridona.

En otra forma de realización preferida del invento las composiciones conformes al invento contienen

- I) de 0,05 a 0,7, de manera preferida de 0,1 a 0,7 y de manera especialmente preferida de 0,2 a 0,5 partes en peso de isosorbida y
- II) de 0,1 a 1,0, de manera preferida de 0,2 a 1,0 y de manera especialmente preferida de 0,4 a 0,8 partes en peso de un diéster de isosorbida de la Fórmula



en la que R posee el significado indicado en el caso de la Fórmula (I), y siendo el diéster de isosorbida preferiblemente el dicaprilato de isosorbida, en cada caso referido a 1,0 partes en peso del uno o los varios compuestos de la Fórmula (I) y de manera preferida referido a 1,0 partes en peso del monocaprilato de isosorbida

La composición contiene junto al uno o los varios compuestos de la Fórmula (I), uno o varios o varios compuestos seleccionados entre el conjunto que se compone de sorbitol, ésteres de sorbitol, sorbitán, ésteres de sorbitán, isosorbida, diésteres de isosorbida y ácidos carboxílicos, correspondiendo los ácidos carboxílicos propiamente dichos así como también los ácidos carboxílicos, que constituyen el fundamento de los componentes ácidos de los ésteres mencionados, a la Fórmula (I) RCOOH , en la que R posee el significado indicado en el caso de la Fórmula (I) y el índice de OH de la mezcla del uno o los varios compuestos de la Fórmula (I) y del uno o los varios compuestos, tomados del grupo que se compone de sorbitol, ésteres de sorbitol, sorbitán, ésteres de sorbitán, isosorbida, diésteres de isosorbida y ácidos carboxílicos, es menor o igual que 245.

En una forma de realización del invento preferida a su vez entre aquellas, las composiciones conformes al invento o bien no contienen ningún ácido carboxílico RCOOH o contienen hasta 0,1, de manera preferida de 0,001 a 0,05 y de manera especialmente preferida de 0,002 a 0,01 partes en peso de un ácido carboxílico RCOOH , poseyendo R el significado indicado en el caso de la Fórmula (I), y siendo el ácido carboxílico de manera preferida el ácido caprílico, referido a 1,0 partes en peso del uno o los varios compuestos de la Fórmula (I) y de manera preferida referida a 1,0 partes en peso del monocaprilato de isosorbida.

En otra forma preferida de realización del invento, las composiciones conformes al invento contienen adicionalmente uno o varios ésteres de sorbitán a base de sorbitán y de ácidos carboxílicos R^aCOOH , seleccionados de manera preferida entre ésteres de sorbitán a base de 1,4- y/o 1,5-sorbitán y de ácidos carboxílicos R^aCOOH , siendo R^a un grupo alquilo saturado, lineal o ramificado con 5 hasta 11, de manera preferida 7 hasta 9 y de manera especialmente preferida 7 átomos de carbono, o un grupo alqueno insaturado una vez o múltiples veces, lineal o ramificado con 5 hasta 11, de manera preferida 7 hasta 9 y de manera especialmente preferida 7 átomos de carbono, y en donde la relación ponderal del uno o los varios compuestos de la Fórmula (I) al uno o los varios ésteres de sorbitán que se acaban de mencionar, es de 70 : 30 a 100 : 0, de manera preferida de 80 : 20 a 100 : 0, de manera especialmente preferida de 90 : 10 a 100 : 0 y de manera particularmente preferida es de 95 : 5 a 100 : 0. La relación ponderal de "100 : 0" indicada significa que las composiciones conformes al invento en esta forma de realización preferida del invento no deben de contener ningún éster de sorbitán.

Dentro de las composiciones conformes al invento, que se acaban de mencionar, se prefieren aquellas en las que el uno o los varios ésteres de sorbitán se seleccionan entre sorbitán y los ácidos carboxílicos R^aCOOH se seleccionan entre ésteres de sorbitán a base de sorbitán y ácido caprílico, y de manera preferida se seleccionan entre ésteres de sorbitán a base de 1,4- y/o 1,5-sorbitán y ácido caprílico y el éster de sorbitán es de manera especialmente preferida el monocaprilato de sorbitán.

En estas composiciones, el índice de OH de la mezcla del uno o los varios compuestos de la Fórmula (I) y del uno o los varios ésteres de sorbitán (eventualmente contenidos) a base de sorbitán y de ácidos carboxílicos R^aCOOH , es de manera preferida menor o igual que 245, de manera preferida menor o igual que 225.

Las composiciones conformes al invento, junto al uno o los varios compuestos de la Fórmula (I), contienen uno o varios compuestos seleccionados entre el conjunto que se compone de sorbitol, ésteres de sorbitol (en el caso de los ésteres de sorbitol puede tratarse de mono-, di-, tri-, tetra-, penta- y/o hexa-ésteres), sorbitán, ésteres de sorbitán (en el caso de los ésteres de sorbitán puede tratarse de mono-, di-, tri- y/o tetra-ésteres), isosorbida, diésteres de isosorbida y de ácidos carboxílicos. En el caso de "sorbitán" puede tratarse por ejemplo de 1,4- o 1,5-sorbitán. Tanto los ácidos carboxílicos propiamente dichos como también los ácidos carboxílicos que constituyen el fundamento de los componentes ácidos de los ésteres mencionados, corresponden a la Fórmula $RCOOH$, en la que R posee el significado indicado en el caso de la Fórmula (I) y de manera preferida es un radical alquilo saturado lineal con 7 átomos de carbono, es decir que el ácido carboxílico $RCOOH$ es de manera preferida el ácido caprílico. En el invento, el índice de OH de la mezcla del uno o los varios compuestos de la Fórmula (I) y del uno o los varios compuestos seleccionados entre el conjunto que se compone de sorbitol, ésteres de sorbitol, sorbitán, ésteres de sorbitán, isosorbida, diésteres de isosorbida y ácidos carboxílicos, es menor o igual que 245, de manera preferida menor o igual que 225.

En otra forma preferida de realización del invento las composiciones conformes al invento no contienen ningún compuesto seleccionado entre sorbitol y ésteres de sorbitol.

En otra forma preferida de realización del invento las composiciones conformes al invento no contienen ningún compuesto seleccionado entre sorbitán y ésteres de sorbitán.

En una forma preferida de realización del invento, las composiciones conformes al invento contienen el uno o los varios compuestos del componente a) en unas proporciones de 10,0 a 99,5 % en peso, de manera preferida en unas proporciones de 20,0 a 90,0 % en peso y de manera especialmente preferida en unas proporciones de 30,0 a 75,0 % en peso y la una o las varias sustancias del componente b) en unas proporciones de 0,5 a 50,0 % en peso, de manera preferida en unas proporciones de 1,0 a 30,0 % en peso y de manera especialmente preferida en unas proporciones de 5,0 a 10,0 % en peso, en cada caso referidas al peso total de la composición.

En el caso de las composiciones conformes al invento, que se acaban de mencionar, en las que los compuestos del componente a) y las sustancias del componente b) están contenidos(as) en unas proporciones relativamente altas, puede tratarse por ejemplo de unas composiciones o respectivamente "unas mezclas previas", que se pueden utilizar para la preparación de composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas.

Siempre y cuando que estas composiciones o respectivamente mezclas previas conformes al invento contengan uno o varios compuestos seleccionados entre sorbitol y ésteres de sorbitol (siendo el ácido carboxílico que constituye el fundamento del componente ácido de este éster preferiblemente el ácido caprílico), estos compuestos están contenidos en las composiciones conformes al invento, en común, de manera preferida en una proporción menor o igual que 5,0 % en peso, de manera especialmente preferida en una proporción menor o igual que 3,0 % en peso, de manera particularmente preferida en una proporción menor o igual que 1,0 % en peso, y de manera extraordinariamente preferida en una proporción menor o igual que 0,5 % en peso, estando referidos los datos en % en peso en cada caso al peso total de la composición o respectivamente de la mezcla previa conforme al invento terminada.

Siempre y cuando que estas composiciones o respectivamente mezclas previas conformes al invento contengan uno o varios compuestos seleccionados entre sorbitán y ésteres de sorbitán (siendo el ácido carboxílico que constituye el fundamento del componente ácido de estos ésteres de manera preferida el ácido caprílico), estos compuestos están contenidos en las composiciones conformes al invento, en común, de manera preferida en una proporción menor o igual que 20,0 % en peso, de manera especialmente preferida en una proporción menor o igual que 10,0 % en peso, de manera particularmente preferida en una proporción menor o igual que 5,0 % en peso, y de manera extraordinariamente preferida en una proporción menor o igual que 1,0 % en peso, estando referidos los datos en % en peso en cada caso al peso total de la composición o respectivamente de la mezcla previa conforme al invento acabada.

En una forma preferida de realización del invento, estas composiciones o respectivamente mezclas previas conformes al invento contienen adicionalmente uno o varios alcoholes, estando éstos seleccionados de manera

preferida entre el conjunto que se compone de propilenglicol, fenoxietanol y alcohol bencílico, y siendo líquidos a la temperatura ambiente (25 °C). En una forma de realización del invento preferida entre ellas, el alcohol es el propilenglicol, en otra forma de realización del invento preferida entre ellas el alcohol es el fenoxietanol y en otra forma de realización del invento preferida entre ellas el alcohol es el alcohol bencílico.

5 En otra forma de realización del invento preferida, estas composiciones o respectivamente mezclas previas conformes al invento se componen de los compuestos del componente a) y de los compuestos del componente b) y también contienen todavía uno o varios compuestos seleccionados entre el conjunto que se compone de sorbitol, ésteres de sorbitol, sorbitán, ésteres de sorbitán, isosorbida, diésteres de isosorbida y ácidos carboxílicos RCOOH. En esta forma de realización preferida del invento, estas composiciones o respectivamente mezclas previas conformes al invento pueden ser sólidas a la temperatura ambiente (25 °C) y de manera preferida ellas son sólidas a la temperatura ambiente (25 °C). De manera preferida estas composiciones o respectivamente mezclas previas conformes al invento contienen por lo menos 50 % en peso del uno o los varios compuestos del componente a), referido al peso total de estas composiciones o respectivamente mezclas previas conformes al invento, sin tomar en consideración al uno o los varios compuestos del componente b).

15 El valor del pH para estas composiciones o respectivamente mezclas previas conformes al invento, medido como una solución al 5 % en peso en una mezcla de etanol y agua (en una relación ponderal de etanol : agua de 1 : 1), es de manera preferida de 4 a 9, de manera especialmente preferida de 5 a 8 y de manera particularmente preferida de 5,5 a 7,5.

20 Otra ventaja de las composiciones conformes al invento y particularmente de las composiciones o respectivamente conformes al invento que se acaban de mencionar, consiste en que ellas, junto al efecto conservante muy bueno, muestran además de ello un ventajoso efecto como agente espesante.

Por el índice de hidroxilo o de OH de una sustancia se entiende aquella cantidad de KOH en mg que es equivalente a la cantidad de ácido acético que se ha fijado al realizar la acetilación de 1 g de sustancia.

25 Unos apropiados métodos de determinación para la averiguación del índice de OH son p.ej. DGF C-V 17 a (53), Ph. Eur. 2.5.3 método A y la norma DIN 53240.

En el marco del presente invento los índices de OH se determinan ayudándose de la norma DIN 53240-2. En este caso se procede de la siguiente manera: Se pesa inicialmente 1 g con una precisión de 0,1 mg de la muestra homogeneizada que se ha de medir. Se añaden 20,00 ml de una mezcla de acetilación (mezcla de acetilación: en 1 l de piridina se introducen con agitación 50 ml de anhídrido de ácido acético). La muestra es disuelta completamente en la mezcla de acetilación, eventualmente mediando agitación y calentamiento. 5 ml de una solución de catalizador (solución de catalizador: 2 g de 4-dimetilamino-piridina se disuelven en 100 ml de piridina). El recipiente de reacción se cierra y se coloca durante 10 minutos en el baño de agua previamente calentado a 55 °C y en este caso mezclar a fondo. La solución de reacción es reunida después de esto con 10 ml de agua totalmente desalinizada, el recipiente de reacción se cierra de nuevo y nuevamente se deja reaccionar totalmente durante 10 minutos en un baño de agua con sacudimiento. La muestra se enfría a la temperatura ambiente (25 °C). A continuación se añaden 50 ml de 2-propanol y 2 gotas de fenolftaleína. Esta solución es valorada con una lejía de sosa (lejía de sosa c = 0,5 mol/l) (Va). En las mismas condiciones, pero sin pesaje inicial de la muestra, se determina el valor eficaz de la mezcla de acetilación (Vb).

40 A partir del consumo de la determinación del valor eficaz y de la valoración de la muestra el índice de OH (OHZ) se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$OHZ = \frac{(Vb - Va) \cdot c \cdot t \cdot M}{E}$$

OHZ = índice de hidroxilo en mg de KOH/g de sustancia
 Va = consumo de lejía de sosa en ml al realizar la valoración de la muestra
 Vb = consumo de lejía de sosa en ml al realizar la valoración del valor eficaz
 45 c = concentración cuantitativa de sustancia de la lejía de sosa en mol/l
 t = título de la lejía de sosa
 M = masa molar de KOH = 56,11 g/mol
 E = pesaje inicial de la muestra en g

50 (Vb - Va) es aquella cantidad de la lejía de sosa utilizada en ml que es equivalente a la cantidad de ácido acético que se ha fijado en el caso de la acetilación más arriba descrita de la muestra que se ha de medir.

El método que se acaba de describir para la determinación del índice de OH es designado en lo sucesivo como "método OHZ-A"

En otra forma preferida de realización del invento, las composiciones conformes al invento son unas composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas.

- 5 Como ya se ha mencionado, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento se pueden preparar a partir de las mezclas previas conformes al invento. Alternativamente, ellas, sin embargo, se pueden preparar también mediante una utilización separada del uno o los varios compuestos de la fórmula (I) y de la una o las varias sustancias del componente b).

- 10 Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento contienen el uno o los varios compuestos del componente a) de manera preferida en unas proporciones de 0,01 a 10,0 % en peso, de manera especialmente preferida en unas proporciones de 0,1 a 5,0 % en peso y de manera particularmente preferida en unas proporciones de 0,2 a 3,0 % en peso y la una o las varias sustancias del componente b) de manera preferida en unas proporciones de 0,001 a 1,0 % en peso, de manera especialmente preferida en unas proporciones de 0,01 a 0,8 % en peso y de manera particularmente preferida en unas proporciones de 0,1 a 0,5 % en peso, en cada caso referidas al peso total de la composición conforme al invento.

- 20 Tal como ya se ha mencionado, las composiciones cosméticas o dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento en una forma preferida de realización del invento no contienen ningún compuesto seleccionado entre sorbitol y ésteres de sorbitol. Siempre y cuando que las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento contengan uno o varios compuestos seleccionados entre sorbitol y ésteres de sorbitol (siendo el ácido carboxílico que constituye el fundamento del componente ácido de estos ésteres preferiblemente el ácido caprílico), estos compuestos están contenidos en común de manera preferida en una proporción menor o igual que 0,1 % en peso, de manera especialmente preferida en una proporción menor o igual que 0,06% en peso, de manera particularmente preferida en una proporción menor o igual que 0,02 % en peso y de manera extraordinariamente preferida en una proporción menor o igual que 0,01 % en peso en las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento, estando referidos los datos en % en peso en cada caso al peso total de la composición conforme al invento acabada.

- 30 Tal como ya se ha mencionado, las composiciones cosméticas o dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento en una forma preferida de realización del invento no contienen ningún compuesto seleccionado entre sorbitán y ésteres de sorbitán. Siempre y cuando que las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento contengan uno o varios compuestos seleccionados entre sorbitán y ésteres de sorbitán, estos compuestos están contenidos en común de manera preferida en una proporción menor o igual que 0,4 % en peso, de manera especialmente preferida en una proporción menor o igual que 0,2% en peso, de manera particularmente preferida en una proporción menor o igual que 0,1 % en peso y de manera extraordinariamente preferida en una proporción menor o igual que 0,02 % en peso en las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento, estando referidos los datos en % en peso en cada caso al peso total de la composición conforme al invento acabada.

- 40 En otra forma de realización preferida del invento, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento tienen unas viscosidades situadas de manera preferida en el intervalo de 50 a 200.000 mPa · s, de manera especialmente preferida en el intervalo de 500 a 100.000 mPa · s, de manera particularmente preferida en el intervalo de 2.000 a 50.000 mPa · s y de manera extraordinariamente preferida en el intervalo de 5.000 a 30.000 mPa · s (a 20 °C, Brookfield RVT, conjunto de husillos RV a 20 revoluciones por minuto).

En otra forma preferida de realización del invento, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento se presentan en forma de fluidos, geles, espumas, pulverizaciones, lociones o cremas.

- 45 Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento están constituidas de manera preferida sobre una base acuosa o acuosa-alcohólica o se presentan en forma de emulsiones. De manera especialmente preferida, ellas se presentan en forma de emulsiones y de manera particularmente preferida ellas se presentan en forma de emulsiones del tipo de aceite en agua.

- 50 En una forma de realización especialmente preferida del invento, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento se presentan en forma de emulsiones del tipo de aceite en agua y contienen de manera preferida, referido al peso total de las composiciones,

- a) hasta 95,0 % en peso, de manera preferida de 49,49 a 95,0 % en peso, de manera especialmente preferida de 68,9 a 90,0 % en peso, de manera particularmente preferida de 70,0 a 85,0 % en peso de una fase acuosa o una fase acuosa-alcohólica,

- b) hasta 70,0 % en peso, de manera preferida de 4,49 a 50,0 % en peso, de manera especialmente preferida de 8,9 a 30,0 % en peso, de manera particularmente preferida de 13,5 a 25,0 % en peso de una fase de aceite,
- 5 c) hasta 10,0 % en peso, de manera preferida de 0,01 a 10,0 % en peso, de manera especialmente preferida de 0,1 a 5,0 % en peso, de manera particularmente preferida de 0,5 a 2,0 % en peso de una composición de acuerdo con la reivindicación 1 que contiene uno o varios compuestos de la Fórmula (I) de acuerdo con la reivindicación 1a) y una o varias sustancias de acuerdo con la reivindicación 1b), conteniendo la composición los compuestos y las sustancias que se han mencionado en una proporción de manera especialmente preferida de 30 % en peso o más, de manera especialmente preferida de 40 % en peso o más y de manera particularmente preferida de 50 % en peso o más, siendo por lo demás la relación ponderal de compuestos de la Fórmula (I) : sustancias de acuerdo con la reivindicación 1b) de manera preferida de 2 : 1 a 30 : 1 y de manera especialmente preferida de 4 : 1 a 15 : 1 y tratándose en el caso de la composición de manera más aun preferida de una mezcla previa conformes al invento y
- 10 d) hasta 20,0 % en peso, de manera preferida de 0,5 a 10 % en peso, de manera especialmente preferida de 1,0 a 5,0 % en peso, de manera particularmente preferida de 1,0 a 3,0 % en peso de una o más otras sustancias aditivas.
- 15

De manera preferida, la una o las varias otras sustancias aditivas en las emulsiones del tipo de aceite en agua que se acaban de mencionar se selecciona(n) entre el conjunto que se compone de agentes emulsionantes, agentes emulsionantes concomitantes, agentes solubilizantes, sustancias activas, filtros de protección contra el sol, pigmentos y sustancias activas antimicrobianas.

20

Para las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento que están constituidas sobre una base acuosa-alcohólica o también alcohólica entran en consideración todos los alcoholes mono- o multivalentes. De manera preferida se utilizan unos alcoholes con 1 hasta 4 átomos de carbono tales como el etanol, el propanol, el isopropanol, el n-butanol, el i-butanol, el terc.-butanol o el glicerol así como unos alquilenglicoles, en particular el propilen-, el butilen- o el hexilenglicol, y unas mezclas de los mencionados alcoholes. Otros alcoholes preferidos son unos poli(etilenglicoles) con una masa molecular relativa situada por debajo de 2.000. Es especialmente preferido un empleo del etanol o del isopropanol.

25

Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento pueden contener uno o varios aceites.

30

Los aceites se pueden seleccionar de manera ventajosa entre los conjuntos de los triglicéridos, compuestos grasos naturales y sintéticos, de manera preferida ésteres de ácidos grasos con alcoholes de bajo número de átomos de C, p.ej. con metanol, isopropanol, propilenglicol o glicerol, o ésteres de alcoholes grasos con ácidos alcanóicos de bajo número de átomos de C o con ácidos grasos, o entre el conjunto de los benzoatos de alquilo, así como aceites de hidrocarburos naturales o sintéticos.

35

Entran en consideración unos triglicéridos de ácidos grasos de C₈-C₃₀ lineales o ramificados, saturados o insaturados, eventualmente hidroxilados, en particular unos aceites vegetales, tales como los aceites de girasol, maíz, soja, arroz, yoyoba, babasú, calabaza, pepita de uva, sésamo, nuez, albaricoque, naranja, germen de trigo, hueso de melocotón, macadamia, aguacate, almendra dulce, mastuerzo de prado y ricino, el aceite de oliva, el aceite de cacahuete, el aceite de colza y el aceite de nuez de coco, así como unos aceites de triglicéridos sintéticos, p.ej. el producto comercial Myritol[®] 318. También se prefieren conforme al invento unos triglicéridos endurecidos. También se pueden emplear unos aceites de origen animal, por ejemplo el sebo de bovino, el perhidroescualeno o la lanolina.

40

45

Otra clase de compuestos oleosos preferidos son los ésteres del ácido benzoico de unos alcanóles de C₈₋₂₂ lineales o ramificados, p.ej. los productos comerciales Finsolv[®]SB (benzoato de isoestearilo), Finsolv[®]TN (un benzoato de alquilo de C₁₂-C₁₅) y Finsolv[®]EB (benzoato de etil-hexilo).

50

Otra clase de compuestos oleosos preferidos son los éteres dialquílicos que tienen en total de 12 hasta 36 átomos de carbono, en particular de 12 hasta 24 átomos de carbono, tales como p.ej. el éter di-n-octílico (Cetio[®] OE), el éter di-n-nonílico, el éter di-n-decílico, el éter di-n-undecílico, el éter di-n-dodecílico, el éter n-hexílico y n-octílico, el éter n-octílico y n-decílico, el éter n-decílico y n-undecílico, el éter n-undecílico y n-dodecílico y el éter n-hexílico y n-undecílico, el éter di-3-etil-decílico, el éter terc.-butílico y n-octílico, el éter iso-pentílico y n-octílico y el éter 2-metil-pentílico y n-octílico así como el éter di-terc.-butílico y el éter di-isopentílico.

55

Entran en consideración asimismo unos alcoholes grasos ramificados saturados o insaturados con 6 - 30 átomos de carbono, p.ej. el alcohol isoestearílico, así como los alcoholes de Guerbet.

60

Otra clase de compuestos oleosos preferidos son unos ésteres alquílicos de ácidos hidroxicarboxílicos. Unos preferidos ésteres alquílicos de ácidos hidroxicarboxílicos son unos ésteres completos del ácido glicólico, del ácido láctico, del ácido málico, del ácido tartárico o del ácido cítrico. Otros ésteres fundamentalmente apropiados de los ácidos hidroxicarboxílicos son unos ésteres del ácido β-hidroxipropiónico, del ácido tartrónico, del ácido D-glucónico,

65

del ácido sacárico, del ácido místico o del ácido glucurónico. Como componentes alcohólicos de estos ésteres son adecuados unos alcoholes alifáticos primarios, lineales o ramificados con 8 hasta 22 átomos de C. En este contexto son especialmente preferidos los ésteres de alcoholes grasos de C₁₂-C₁₅. Unos ésteres este tipo son obtenibles en el comercio, p.ej. bajo el nombre comercial Cosmacol[®] de la entidad EniChem, Augusta Industriale.

Otra clase de compuestos oleosos preferidos la constituyen unos ésteres de diácidos carboxílicos de alcoholes de C₂-C₁₀ lineales o ramificados, tales como el adipato de di-n-butilo (Cetiol[®] B), el adipato de di-(2-etil-hexilo) y el succinato de di-(2-etil-hexilo) así como unos ésteres de dioles tales como el dioleato de etilenglicol, el di-isotridecanoato de etilenglicol, el di-(2-etil-hexanoato) de propilenglicol, el di-isoestearato de propilenglicol, el di-pelargonato de propilenglicol, el di-isoestearato de butanodiol y dicaprilato de neopentilglicol así como el azelaato de di-isotridecilo.

Unos compuestos oleosos asimismo preferidos son unos ésteres simétricos, asimétricos o cíclicos del ácido carbónico con alcoholes grasos, el carbonato de glicerol o el carbonato de dicaprililo (Cetiol[®] C/C).

Otra clase de compuestos oleosos preferidos son los ésteres de ácidos grasos de C₁₂-C₂₂ insaturados dímeros (ácidos grasos dímeros) con unos alcoholes de C₂-C₁₈ monovalentes lineales, ramificados o cíclicos o con unos alcoholes de C₂-C₆ multivalentes lineales o ramificados.

Otra clase de compuestos oleosos preferidos son unos aceites de hidrocarburos, por ejemplo los que contienen unas cadenas de carbonos de C₇-C₄₀ lineales o ramificadas, saturadas o insaturadas, por ejemplo vaselinas, dodecano, isododecano, colesterol, lanolina, unos hidrocarburos sintéticos tales unas poliolefinas, en particular un poliisobuteno, un poliisobuteno hidrogenado, un polidecano, así como el hexadecano, el isohexadecano, unos aceites de parafinas, unos aceites de isoparafinas, p.ej. los productos comerciales de la serie de Permethyl[®], escualano, escualeno, y unos hidrocarburos alicíclicos, p.ej. el producto comercial 1,3-di-(2-etil-hexil)-ciclohexano (Cetiol[®] S), ozoquerita y ceresina.

Entran en consideración asimismo aceites o respectivamente ceras de siliconas, de manera preferida unos dimetil-polisiloxanos y unas ciclometiconas, unos poli(dialquilsiloxanos) R₃SiO(R₂SiO)_xSiR₃, representando R metilo o etilo, de manera especialmente preferida metilo, y representando x un número de 2 a 500, por ejemplo las dimeticonas obtenibles bajo los nombres comerciales VICASIL (de General Electric Company), DOW CORNING 200, DOW CORNING 225, DOW CORNING 200 (de Dow Corning Corporation), así como las dimeticonas obtenibles bajo los nombres SilCare[®] Silicone 41M65, SilCare[®] Silicone 41M70, SilCare[®] Silicone 41M80 (de Clariant), un estearil-dimetil-polisiloxano, un alquil de C₂₀-C₂₄-dimetil-polisiloxano, un alquil de C₂₄-C₂₈-dimetil-polisiloxano, pero también las meticonas obtenibles bajo los nombres SilCare[®] Silicone 41M40, SilCare[®] Silicone 41M50 (de Clariant), por lo demás unos trimetilsiloxisilicatos [(CH₃)₃SiO]_{1/2}_x[SiO₂]_y, representando x un número de 1 a 500 e y un número de 1 a 500, unos dimeticonoles R₃SiO[R₂SiO]_xSiR₂OH y HOR₂SiO[R₂SiO]_xSiR₂OH, representando R metilo o etilo y x un número hasta de 500, unos polialquil-aryl-siloxanos, por ejemplo los polimetil-fenil-siloxanos obtenibles bajo las denominaciones comerciales SF 1075 METHYLPHENYL FLUID (de General Electric Company) y 556 COSMETIC GRADE PHENYL TRIMETHICONE FLUID (de Dow Corning Corporation), unos poli(diarilsiloxanos), unas resinas de siliconas, unas siliconas cíclicas y unos compuestos de siliconas modificados con amino, con un ácido graso, con un alcohol, con un poliéter, con epoxi, con fluoro y/o con alquilo, así como unos copolímeros de poliéter-siloxanos.

Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento pueden contener como otras sustancias auxiliares y aditivas por ejemplo ceras, agentes emulsionantes, agentes emulsionantes concomitantes, agentes solubilizantes, electrolitos, hidroxiácidos, agentes estabilizadores, polímeros catiónicos, agentes formadores de películas, otros agentes espesantes, agentes de gelificación, agentes sobreengrasantes, sustancias retroengrasantes, sustancias activas antimicrobianas, sustancias activas biogénicas, agentes astringentes, sustancias desodorantes, filtros de protección contra el sol, agentes antioxidantes, agentes de retención de la humedad, disolventes, agentes colorantes, agentes de brillo nacarino, sustancias odorantes, agentes de enturbiamiento y/o siliconas.

Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento pueden contener unas ceras, por ejemplo unas ceras parafínicas, unas microceras y ozoqueritas, una cera de abejas y sus fracciones parciales así como unos derivados de cera de abejas, unas ceras tomadas del conjunto de los polietilenos homopoliméricos o unos copolímeros de las α-olefinas, así como unas ceras naturales tales como cera de arroz, cera de candelilla, cera de carnauba, cera de Japón o cera de goma laca.

Como agentes emulsionantes, agentes emulsionantes concomitantes y agentes solubilizantes se pueden emplear unos compuestos tensioactivos no iónicos, aniónicos, catiónicos o anfóteros,

Como compuestos tensioactivos no ionógenos entran en consideración de manera preferida: unos productos de reacción por adición de 1 a 30 moles de óxido de etileno y/o de 1 a 5 moles de óxido de propileno con unos alcoholes grasos lineales que tienen de 8 a 22 átomos de C, con unos ácidos grasos que tienen de 12 a 22 átomos de C, con unos alquil-fenoles que tienen de 8 a 15 átomos de C en el grupo alquilo y con unos ésteres de sorbitán o respectivamente de sorbitol; unos mono- y di-ésteres de ácidos grasos de C₁₂-C₁₈ de unos productos de

reacción por adición de 1 a 30 moles de óxido de etileno con glicerol; unos mono- y di-ésteres de glicerol y unos mono- y di-ésteres de sorbitán de ácidos grasos saturados o insaturados que tienen de 14 hasta 22 átomos de carbono, y eventualmente sus productos de reacción por adición con óxido de etileno; unos productos de reacción por adición de 15 hasta 60 moles de óxido de etileno con aceite de ricino y/o con aceite de ricino endurecido; unos ésteres de polioles y en particular de poligliceroles, tales como p.ej. un polirricinoleato de poliglicerol y un poli-12-hidroxiestearato de poliglicerol. Asimismo, son adecuadas de manera preferida unas aminas grasas etoxiladas, unas amidas de ácidos grasos, unas alcanolamidas de ácidos grasos y unas mezclas de compuestos de varias de estas clases de sustancias.

10 Como agentes emulsionantes concomitantes ionógenos se adecuan p.ej. unos agentes emulsionantes aniónicos, tales como unos mono-, di- o tri-ésteres de ácido fosfórico, unos jabones (p.ej. el estearato de sodio), unos alcohol graso-sulfatos pero también unos agentes emulsionantes catiónicos tales como unos mono-, di- y tri-alquil-quates y sus derivados poliméricos.

15 Como agentes emulsionantes anfóteros están a disposición de manera preferida unos ácidos alquilamino-alquilcarboxílicos, unas betaínas, unas sulfobetaínas y unos derivados de imidazolinás.

Pasan a emplearse de manera especialmente preferida unos compuestos etoxilados de alcoholes grasos, que se escogen entre el conjunto formado por los alcoholes estearílicos, alcoholes isoestearílicos, alcoholes cetílicos, alcoholes isocetílicos, alcoholes oleílicos, alcoholes laurílicos, alcoholes isolaurílicos y alcoholes cetil-estearílicos etoxilados, en particular un poli(etilenglicol)(13)estearil-éter, un poli(etilenglicol)(14)estearil-éter, un poli(etilenglicol)(15)estearil-éter, un poli(etilenglicol)(16)estearil-éter, un poli(etilenglicol)(17)estearil-éter, un poli(etilenglicol)(18)estearil-éter, un poli(etilenglicol)(19)estearil-éter, un poli(etilenglicol)(20)estearil-éter, un poli(etilenglicol)(12)isoestearil-éter, un poli(etilenglicol)(13)isoestearil-éter, un poli(etilenglicol)(14)isoestearil-éter, un poli(etilenglicol)(15)isoestearil-éter, un poli(etilenglicol)(16)isoestearil-éter, un poli(etilenglicol)(17)isoestearil-éter, un poli(etilenglicol)(18)isoestearil-éter, un poli(etilenglicol)(19)isoestearil-éter, un poli(etilenglicol)(20)isoestearil-éter, un poli(etilenglicol)(13)cetil-éter, un poli(etilenglicol)(14)cetil-éter, un poli(etilenglicol)(15)cetil-éter, un poli(etilenglicol)(16)cetil-éter, un poli(etilenglicol)(17)cetil-éter, un poli(etilenglicol)(18)cetil-éter, un poli(etilenglicol)(19)cetil-éter, un poli(etilenglicol)(20)cetil-éter, un poli(etilenglicol)(13)isocetil-éter, un poli(etilenglicol)(14)isocetil-éter, un poli(etilenglicol)(15)isocetil-éter, un poli(etilenglicol)(16)isocetil-éter, un poli(etilenglicol)(17)isocetil-éter, un poli(etilenglicol)(18)isocetil-éter, un poli(etilenglicol)(19)isocetil-éter, un poli(etilenglicol)(20)isocetil-éter, un poli(etilenglicol)(12)oleil-éter, un poli(etilenglicol)(13)oleil-éter, un poli(etilenglicol)(14)oleil-éter, un poli(etilenglicol)(15)oleil-éter, un poli(etilenglicol)(12)lauril-éter, un poli(etilenglicol)(13)lauril-éter, un poli(etilenglicol)(14)lauril-éter, un poli(etilenglicol)(15)lauril-éter, un poli(etilenglicol)(16)lauril-éter, un poli(etilenglicol)(17)lauril-éter, un poli(etilenglicol)(18)lauril-éter, un poli(etilenglicol)(19)lauril-éter, un poli(etilenglicol)(20)lauril-éter, un poli(etilenglicol)(12)oleil-éter, un poli(etilenglicol)(13)oleil-éter, un poli(etilenglicol)(14)oleil-éter, un poli(etilenglicol)(15)oleil-éter, un poli(etilenglicol)(16)oleil-éter, un poli(etilenglicol)(17)oleil-éter, un poli(etilenglicol)(18)oleil-éter, un poli(etilenglicol)(19)oleil-éter, un poli(etilenglicol)(20)oleil-éter.

Asimismo, se prefieren unos compuestos etoxilados de ácidos grasos, que se escogen entre el conjunto formado por los estearatos, isoestearatos y oleatos etoxilados, en particular un poli(etilenglicol)(20)estearato, un poli(etilenglicol)(21)estearato, un poli(etilenglicol)(22)estearato, un poli(etilenglicol)(23)estearato, un poli(etilenglicol)(24)estearato, un poli(etilenglicol)(25)estearato, un poli(etilenglicol)(12)isoestearato, un poli(etilenglicol)(13)isoestearato, un poli(etilenglicol)(14)isoestearato, un poli(etilenglicol)(15)isoestearato, un poli(etilenglicol)(16)isoestearato, un poli(etilenglicol)(17)isoestearato, un poli(etilenglicol)(18)isoestearato, un poli(etilenglicol)(19)isoestearato, un poli(etilenglicol)(20)isoestearato, un poli(etilenglicol)(21)isoestearato, un poli(etilenglicol)(22)isoestearato, un poli(etilenglicol)(23)isoestearato, un poli(etilenglicol)(24)isoestearato, un poli(etilenglicol)(25)isoestearato, un poli(etilenglicol)(12)oleato, un poli(etilenglicol)(13)oleato, un poli(etilenglicol)(14)oleato, un poli(etilenglicol)(15)oleato, un poli(etilenglicol)(16)oleato, un poli(etilenglicol)(17)oleato, un poli(etilenglicol)(18)oleato, un poli(etilenglicol)(19)oleato o un poli(etilenglicol)(20)oleato.

Como unos ácidos alquil-éter-carboxílicos etoxilados o sus sales se puede utilizar de manera ventajosa el laureth-11-carboxilato de sodio.

60 Como triglicéridos etoxilados se pueden utilizar ventajosamente los poli(etilenglicol)(60)-glicéridos de Evening Primose (onagra).

Por lo demás, es ventajoso escoger los poli(etilenglicol)-ésteres de glicerol con ácidos grasos entre el conjunto formado por un poli(etilenglicol)(20)-laurato de glicerilo, un poli(etilenglicol)(6)-caprato/caproato de glicerilo, un poli(etilenglicol)(20)-oleato de glicerilo, un poli(etilenglicol)(20)-isoestearato de glicerilo y un poli(etilenglicol)(18)-oleato/cocoato de glicerilo.

Entre los ésteres de sorbitán se adecuan en particular

un poli(etilenglicol)(20)-monolaurato de sorbitán, un poli(etilenglicol)(20)-monoestearato de sorbitán,
un poli(etilenglicol)(20)-isoestearato de sorbitán, un poli(etilenglicol)(20)-monopalmitato de sorbitán y
un poli(etilenglicol)(20)-monooleato de sorbitán.

Unos agentes emulsionantes concomitantes especialmente ventajosos son el monoestearato de glicerilo,
el monooleato de glicerilo, el monoestearato de diglicerilo, el isoestearato de glicerilo,

un oleato de poliglicerilo-3, un diisoestearato de poliglicerilo-3, un isoestearato de poliglicerilo-4,

un dipolihidroxiestearato de poliglicerilo-2, un dipolihidroxiestearato de poliglicerilo-4,

un dipolihidroxiestearato de PEG-30, un diisoestearato de diisoestearoil-poliglicerilo-3,

un diestearato de glicol y un dipolihidroxiestearato de poliglicerilo-3, el monoisoestearato de sorbitán,

el estearato de sorbitán, el oleato de sorbitán, el diestearato de sacarosa, la lecitina,

un PEG-7-aceite de ricino hidrogenado, el alcohol cetílico, el alcohol estearílico, el alcohol behenílico,

el alcohol isobehenílico y un poli(etilenglicol)(2)estearil-éter (esteareth-2),

unos copolios de alquil-meticonas y unos copolios de dialquil-meticonas,

en particular un cetil-dimeticona-copoliol (ABIL[®] EM 90), un lauril-meticona-copoliol o unos glicero-carbamatos de amodimeticona (SilCare[®] Silicone WSI, Clariant).

Siempre y cuando que las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento
contengan una o varias sustancias que se seleccionan entre el conjunto que se compone de agentes emulsionantes,
agentes emulsionantes concomitantes y agentes solubilizantes, esta una o estas varia(s) sustancia(s) está(n)
contenida(s), referido al peso total de la correspondiente composición conforme al invento, de manera preferida en
una proporción de 0,1 a 20,0 % en peso, de manera especialmente preferida en una proporción de 0,5 a 10,0 % en
peso y de manera particularmente preferida en una proporción de 1,0 a 5,0 % en peso en las composiciones
conformes al invento.

Como un electrólito pasan a emplearse ciertas sales inorgánicas, de manera preferida unas sales de amonio o de
metales, de manera especialmente preferida unas de halogenuros, por ejemplo CaCl₂, MgCl₂, LiCl, KCl y NaCl, unos
carbonatos, unos hidrógenocarbonatos, unos fosfatos, unos sulfatos, unos nitratos, de manera particularmente
preferida el cloruro de sodio, y/o ciertas sales orgánicas, de manera preferida unas sales de amonio o de metales,
de manera especialmente preferida del ácido glicólico, ácido láctico, ácido cítrico, ácido tartárico, ácido mandélico,
ácido salicílico, ácido ascórbico, ácido pirúvico, ácido fumárico, ácido retinoico, unos ácidos sulfónicos, ácido
benzoico, ácido de Koji, un ácido de frutas, ácido málico, ácido glucónico o del ácido galacturónico.

Entre éstas se cuentan también ciertas sales de aluminio, de manera preferida un clorohidrato de aluminio o unas
sales complejas de aluminio y zirconio.

En una forma de realización preferida del invento, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas
conformes al invento preferidas contienen por lo tanto una o varias sustancias que se seleccionan entre ciertas sales
inorgánicas y orgánicas.

Como un electrólito las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento pueden
contener también unas mezclas de diferentes sales.

Siempre y cuando que las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento
contengan uno o varios electrólitos, éstos están contenidos, referido al peso total de la correspondiente composición
conforme al invento, de manera preferida en una proporción de 0,01 a 20,0 % en peso, de manera especialmente
preferida en una proporción de 0,1 a 10,0 % en peso y de manera particularmente preferida en una proporción de
0,5 a 5,0 % en peso en las composiciones conformes al invento.

En otra forma de realización preferida del invento, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas
conformes al invento contienen uno o varios hidroxiaácidos, de manera especialmente preferida una o varias
sustancias que se seleccionan entre alfa- y beta-hidroxiaácidos.

En cuanto a hidroxiaácidos las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento
pueden contener de manera preferida ácido láctico, ácido glicólico, ácido salicílico y ácidos salicílicos alquilados o
ácido cítrico. Por lo demás, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento
pueden contener otros componentes de carácter ácido. Como sustancia activa entran en consideración ácido
tartárico, ácido mandélico, ácido cafeico, ácido pirúvico, ácidos oligooxa(mono y dicarboxílicos), ácido fumárico,
ácido retinoico, unos ácidos sulfónicos, ácido benzoico, el ácido de Koji, un ácido de frutas, ácido málico, ácido
glucónico, ácido pirúvico, ácido galacturónico, ácido ribónico y todos sus derivados, unos poliglicol-diácidos en una
forma libre o parcialmente neutralizada, la vitamina C (ácido ascórbico), unos derivados de la vitamina C, la
dihidroxiacetona, o unas Skin whitening Actives tales como arbutina o el ácido glicirretínico y sus sales. Siempre y
cuando que las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento contengan una o
varias de estas sustancias que se acaban de mencionar, esta una o estas varias sustancia(s) está(n) contenida(s),
referido al peso total de la correspondiente composición conforme al invento, de manera preferida en una proporción

de 0,1 a 20,0 % en peso, de manera especialmente preferida en una proporción de 0,2 a 10,0 % en peso y de manera particularmente preferida en una proporción de 0,5 a 5,0 % en peso en las composiciones conformes al invento.

5 En otra forma de realización preferida del invento, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento contienen por lo tanto una o varias sustancias que se seleccionan entre la vitamina C y los derivados de la vitamina C, escogiéndose los derivados de la vitamina C de manera preferida entre el ascorbil-fosfato de sodio, el ascorbil-fosfato de magnesio y el ascorbil-glucósido de magnesio.

10 En otra forma de realización preferida del invento, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento contienen una o varias sustancias que se seleccionan entre el conjunto formado por ácido benzoico, ácido sórbico, ácido salicílico, ácido láctico y ácido para-metoxi-benzoico. Los ácidos orgánicos que se han mencionado más arriba pueden servir como otros agentes conservantes.

15 Como agentes estabilizadores se pueden emplear en las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento unas sales metálicas de ácidos grasos, tales como p.ej. los estearatos de magnesio, aluminio y/o zinc. Siempre y cuando que las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento contengan una o varias de estas sustancias que se acaban de mencionar, esta una o estas varias sustancia(s) está(n) contenida(s), referido al peso total de la correspondiente composición conforme al invento, de manera preferida en una proporción de 0,1 a 10,0 % en peso, de manera especialmente preferida en una proporción de 0,5 a 8,0 % en peso y de manera particularmente preferida en una proporción de 1,0 hasta 5,0 % en peso en las composiciones conformes al invento.

25 Como polímeros catiónicos se adecuan los que se conocen bajo la denominación según INCI de "policuaturnio", en particular el policuaturnio-31, el policuaturnio-16, el policuaturnio-24, el policuaturnio-7, el policuaturnio-22, el policuaturnio-39, el policuaturnio-28, el policuaturnio-2, el policuaturnio-10, el policuaturnio-11, así como el policuaturnio 37&aceite mineral&PPG trideceth (Salcare SC95), un copolímero de PVP y metacrilato de dimetilaminoetilo, un cloruro de guar-hidroxiopropil-triamonio, así como el alginato de calcio y el alginato de amonio. Por lo demás, se pueden emplear unos derivados catiónicos de celulosas; unos almidones catiónicos; unos copolímeros de sales de dialil-amonio y acrilamidas; unos polímeros de vinil-pirrolidona y de vinil-imidazol cuaternizados; unos productos de condensación de poliglicoles y de aminas; unos polipéptidos de colágeno cuaternizados; unos polipéptidos de trigo cuaternizados; unas poli(etilen-iminas); unos polímeros catiónicos de siliconas, tales como p.ej. unas amido-meticonas; unos copolímeros del ácido adípico y de dimetilaminohidroxiopropildietilentriamina; una poliamino-poliamida y unos derivados catiónicos de quitina, tales como, por ejemplo, el quitosán.

35 Siempre y cuando que las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento contengan uno o varios de los polímeros catiónicos más arriba mencionados, éste o éstos está(n) contenido(s), referido al peso total de la correspondiente composición conforme al invento, de manera preferida en una proporción de 0,1 a 5,0 % en peso, de manera especialmente preferida en una proporción de 0,2 a 3,0 % en peso y de manera particularmente preferida en una proporción de 0,5 a 2,0 % en peso en las composiciones conformes al invento.

45 Por lo demás, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento pueden contener unos agentes formadores de películas, los cuales, según sea la finalidad de uso, se seleccionan entre las sales del ácido fenilbencimidazolsulfónico, unos poliuretanos solubles en agua, por ejemplo, un (policarbamil de C₁₀)-poli(éster de glicerilo), un poli(alcohol vinílico), unos copolímeros de poli(vinil-pirrolidona), por ejemplo, un copolímero de vinil-pirrolidona y de acetato de vinilo o unos copolímeros de PVP y eicoseno, unos polímeros de polipropileno maleinizados, unos polímeros y copolímeros del ácido acrílico solubles en agua, o respectivamente sus ésteres o sales, por ejemplo unos copolímeros de ésteres parciales del ácido acrílico/metacrílico, unas celulosas solubles en agua, por ejemplo una hidroximetil-celulosa, una hidroxietil-celulosa, una hidroxipropil-celulosa, unos cuaternios solubles en agua, unos policuaturnios, unos polímeros de carboxivinilo, tales como unos carbómeros y sus sales, unos polisacáridos, por ejemplo, una povidona y un glucano, un acetato/crotonato de vinilo, por ejemplo, el que es obtenible bajo el nombre comercial de Aristoflex® A 60 (de Clariant).

55 Siempre y cuando que las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento contengan uno o varios agentes formadores de películas, éste o éstos está(n) contenido(s), referido al peso total de la correspondiente composición conforme al invento, de manera preferida en una proporción de 0,1 a 10,0 % en peso, de manera especialmente preferida en una proporción de 0,2 a 5,0 % en peso y de manera particularmente preferida en una proporción de 0,5 a 3,0 % en peso en las composiciones conformes al invento.

60 La deseada viscosidad de las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas se puede ajustar mediante la adición de otros agentes espesantes y agentes de gelificación. Entran en consideración de manera preferida unos éteres de celulosas y otros derivados de celulosas (p.ej. unas carboximetilcelulosas, unas hidroxietilcelulosas), unas gelatinas, unos almidones y unos derivados de almidones, alginatos de sodio, unos ésteres de poli(etilenglicoles) con ácidos grasos, agar-agar, carragenano, tragacanto o unos derivados de dextrina, en particular unos ésteres de dextrina. Por lo demás, se adecuan unas sales metálicas de ácidos grasos, de manera

preferida con 12 hasta 22 átomos de C, por ejemplo el estearato de sodio, el palmitato de sodio, el laurato de sodio, los araquidatos de sodio, el behenato de sodio, el estearato de potasio, el palmitato de potasio, el miristato de sodio, el monoestearato de aluminio, unos hidroxiácidos grasos, por ejemplo, el ácido 12-hidroxi-esteárico, el ácido 16-hidroxi-hexadecanoílico; unas amidas de ácidos grasos; unas alcanol-amidas de ácidos grasos; el dibenzal-sorbitol y

5 unas poliamidas y poliacrilamidas solubles en alcoholes, o unas mezclas de éstas. Por lo demás, pueden utilizarse unos poliacrilatos reticulados y no reticulados, tales como un carbómero, unos poliacrilatos de sodio o unos polímeros que contienen ácidos sulfónicos tales como un copolímero de acrilóildimetiltaurato de amonio y VP (vinilpirrolidona) o un copolímero de acrilóildimetiltaurato de sodio y VP.

10 Siempre y cuando que las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento contengan una o varias sustancias que se seleccionan entre el conjunto que se compone de los otros agentes espesantes y agentes de gelificación, esta una o estas varias sustancia(s) está(n) contenida(s), referido al peso total de la correspondiente composición conforme al invento, de manera preferida en una proporción de 0,01 a 20,0 % en peso, de manera especialmente preferida en una proporción de 0,1 a 10,0 % en peso, de manera particularmente

15 preferida en una proporción de 0,2 a 3,0 % en peso y de manera extraordinariamente preferida en una proporción de 0,4 a 2,0 % en peso en las composiciones conformes al invento.

Como agentes sobreengrasantes o sustancias retroengrasantes se pueden utilizar de manera preferida lanolina y lecitina, unos derivados de lanolina y lecitina no etoxilados y polietoxilados o acilados, unos ésteres de polioles con ácidos grasos tales como el oleato de glicerilo, unos mono-, di- y tri-glicéridos y/o unas alcanol-amidas de ácidos grasos, sirviendo las citadas en último lugar al mismo tiempo como agentes estabilizadores de la espuma. Siempre y cuando que las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento contengan una o varias de las sustancias que se acaban de mencionar, esta una o estas varias sustancia(s) está(n) contenida(s), referido al peso total de la correspondiente composición conforme al invento, de manera preferida en una proporción de 0,01 a 10,0 % en peso, de manera especialmente preferida en una proporción de 0,1 a 5,0 % en peso y de manera particularmente preferida en una proporción de 0,5 a 3,0 % en peso en las composiciones conformes al invento contienen.

En otra preferida forma de realización del invento, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento contienen una o varias sustancias activas antimicrobianas y se presentan de manera preferida en la forma de composiciones desinfectantes y de manera especialmente preferida en la forma de geles desinfectantes.

En cuanto a otras sustancias activas antimicrobianas se pueden utilizar el cloruro de cetiltrimetilamonio, el cloruro de cetilpiridinio, el cloruro de bencetonio, el cloruro de diisobutiletioxiöldimetilbencilamonio, el N-laurilsarcosinato de sodio, el N-palmetilsarcosinato de sodio, la lauroilsarcosina, la N-miristoilglicina, el N-laurilsarcosinato de potasio, el cloruro de trimetilamonio, el clorohidroxilactato de sodio y aluminio, el citrato de trietilo, el cloruro de tricetil-metilamonio, el 2,4,4'-tricloro-2'-hidroxidifenil-éter (Triclosan), el fenoxietanol, el 1,5-pentanodiol, el 1,6-hexanodiol, la 3,4,4'-tricloro-carbanilida (Triclocarban), una diaminoalquilamida, por ejemplo la hexadecil-amida de L-lisina, unas sales citratos de metales pesados, unos salicilatos, piroctosas, en particular sales de zinc, piritionas y sus sales de metales pesados, en particular la piritiona de zinc, el fenolsulfato de zinc, el farnesol, el ketoconazol, el oxiconazol, el bifonazol, el butoconazol, el cloconazol, el clotrimazol, el econazol, el enilconazol, el fenticonazol, el isoconazol, el miconazol, el sulconazol, el tioconazol, el fluconazol, el itraconazol, el terconazol, la naftifina y la terbinafina, el disulfuro de selenio y el Octopirox[®], el carbamato de yodopropinilbutilo, la metilcloroisotiazolinona, la metilisotiazolinona, el metildibromo glutaronitrilo, el AgCl, el cloroxilenol, una sal de Na del sulfosuccinato de dietilhexilo, el benzoato de sodio, así como el fenoxi-etanol, el alcohol bencílico, el fenoxiisopropanol, los parabenos, de manera preferida los butil-, etil-, metil- y propil-parabenos, así como sus sales de Na, el pentanodiol 1,2-octanodiol, el 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol, el etil-hexil-glicerol, el alcohol bencílico, el ácido sórbico, el ácido benzoico, el ácido láctico, la imidazolidinil-urea, la diazolidinil-urea, la dimetilol-dimetil-hidantoína (DMDMH), una sal de Na de hidroximetil-glicinato, la hidroxietil.glicina del ácido sórbico y unas combinaciones de estas sustancias activas.

Siempre y cuando que las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento contengan una o varias sustancias activas antimicrobianas, ésta(s) está(n) contenida(s), referido al peso total de la correspondiente composición conforme al invento, de manera preferida en una proporción de 0,001 a 5,0 % en peso, de manera especialmente preferida en una proporción de 0,01 a 3,0 % en peso y de manera particularmente preferida en una proporción de 0,1 a 2,0 % en peso en las composiciones conformes al invento.

Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento pueden contener por lo demás unas sustancias activas biogénicas, que se seleccionan entre extractos vegetales, tales como por ejemplo aloe vera, así como anestésicos locales, antibióticos, agentes antiflogísticos, agentes antialérgicos, corticoesteroides, agentes sebstáticos, Bisabolol[®], alantoína, Phytantriol[®], unas proteínas, unas vitaminas seleccionadas entre niacina, biotina, la vitamina B2, la vitamina B3, la vitamina B6, unos derivados (sales, ácidos, ésteres, amidas, alcoholes) de la vitamina B3, la vitamina C y unos derivados (sales, ácidos, ésteres, amidas, alcoholes) de la vitamina C, de manera preferida como una sal de sodio del monoéster con ácido fosfórico del ácido ascórbico o como una sal de magnesio del éster con ácido fosfórico del ácido ascórbico, tocoferol y acetato de tocoferol, así como la vitamina E y/o sus derivados.

Siempre y cuando que las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento contengan una o varias sustancias activas biogénicas, ésta(s) está(n) contenida(s), referido al peso total de la correspondiente composición conforme al invento, de manera preferida en una proporción de 0,001 a 5,0 % en peso, de manera especialmente preferida en una proporción de 0,01 a 3,0 % en peso y de manera particularmente preferida en una proporción de 0,1 a 2,0 % en peso en las composiciones conformes al invento.

Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento pueden contener unos agentes astringentes, de manera preferida óxido de magnesio, óxido de aluminio, dióxido de titanio, dióxido de zirconio y óxido de zinc, unos óxido-hidratos, de manera preferida un óxido-hidrato de aluminio (boehmita) y unos hidróxidos, de manera preferida los de calcio, magnesio, aluminio, titanio, zirconio o zinc, así como unos clorohidratos de aluminio. Siempre y cuando que las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento contengan uno o varios agentes astringentes, éste o éstos está(n) contenido(s), referido al peso total de la correspondiente composición conforme al invento, en una proporción de 0,001 hasta 50,0 % en peso, de manera especialmente preferida en una proporción de 0,01 a 10,0 % en peso y de manera particularmente preferida en una proporción de 0,1 a 10,0 % en peso en las composiciones conformes al invento.

Como sustancias desodorantes se prefieren la alantoína y el bisabolol. Siempre y cuando que las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento contengan una o varias sustancias desodorantes, ésta(s) está(n) contenida(s), referido al peso total de la correspondiente composición conforme al invento, de manera preferida en una proporción de 0,0001 a 10,0 % en peso en las composiciones conformes al invento.

En otra forma de realización preferida del invento, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento contienen una o varias sustancias que se seleccionan entre los filtros de rayos UV inorgánicos y orgánicos y se presentan de manera especialmente preferida en la forma de unas composiciones de protección contra el sol.

Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento pueden contener, como pigmentos o micropigmentos al igual que como filtros de protección contra el sol o respectivamente filtros de rayos UV inorgánicos, un dióxido de titanio microfino, una mezcla de mica y un óxido de titanio, unos óxidos de hierro, una mezcla de mica y un óxido de hierro, el óxido de zinc, unos óxidos de silicio, el azul ultramarino o unos óxidos de cromo.

Los filtros de protección contra el sol o respectivamente los filtros de rayos UV orgánicos se seleccionan de manera preferida entre el conjunto formado por el ácido 4-aminobenzoico, el metil-sulfato de 3-(4'-trimetil-amonio)benciliden-boran-2-ona, el alcanfor metosulfato de benzalconio, el salicilato de 3,3,5-trimetil-ciclohexilo, la 2-hidroxi-4-metoxi-benzofenona, el ácido 2-fenil-bencimidazol-5-sulfónico y sus sales de potasio, sodio y trietanolamina, el ácido 3,3'-(1,4-fenilendimetin)-bis-(7,7-dimetil-2-oxobis(ciclo[2.2.1]heptano)-1-metanosulfónico y sus sales, la 1-(4-terc.-butil-fenil)-3-(4-metoxi-fenil)propano-1,3-diona, la 3-(4'-sulfo)-benciliden-boran-2-ona y sus sales, el éster 2-etil-hexílico del ácido 2-ciano-3,3-difenil-acrílico, unos polímeros de N-[2 (y 4)-(2-oxoborn-3-iliden-metil)bencil]-acrilamida, el éster 2-etil-hexílico del ácido 4-metoxi-cinámico, un 4-amino-benzoato de etilo etoxilado, el éster isoamílico del ácido 4-metoxi-cinámico, la 2,4,6-tris-[p-(2-etil-hexil-oxicarbonil)anilino]-1,3,5-triazina, el 2-(2H-benzotriazol-2-il)-4-metil-6-(2-metil-3-(1,3,3,3-tetrametil-1-(trimetilsililoxi)-disiloxanil)propil)fenol, el 4,4'-[(6-[4-((1,1-dimetil-etil)-aminocarbonil)-fenilamino]-1,3,5-triazin-2,4-il)diimino]bis-(éster 2-etil-hexílico del ácido benzoico), la benzofenona-3, la benzofenona-4 (ácido), el 3-(4'-metilbenciliden)-D,L-alcanfor, el 3-benciliden-alcanfor, el éster 2-etil-hexílico del ácido salicílico, el éster 2-etil-hexílico del ácido 4-dimetilamino-benzoico, el ácido hidroxi-4-metoxi-benzofenona-5-sulfónico (sulfoisobenzonum) y la sal de sodio, el salicilato de 4-isopropil-bencilo, el metil sulfato de N,N,N-trimetil-4-(2-oxoborn-3-iliden-metil)anilio, el homosalate (INN = nombre internacional sin propietario), la oxibenzona (INN), el ácido 2-fenil-bencimidazol-5-sulfónico y sus sales de sodio, potasio y trietanolamina, el ácido octil-metoxi-cinámico, el ácido isopentil-4-metoxi-cinámico, el ácido isoamil-p-metoxi-cinámico, la 2,4,6-trianilino-(p-carbo-2'-etil-hexil-1'-oxi)-1,3,5-triazina (octil triazona) fenol, el ácido 2-(2H-benzotriazol-2-il)-4-metil-6-(2-metil-3-(1,3,3,3-tetrametil-1-(trimetilsilil)oxi)-disiloxanil)propil (drometizol trisiloxano)-benzoico, el bis,bis(éster 2-etil-hexílico) del ácido 4,4-((6-(((1,1-dimetil-etil)-amino)-carbonil)-fenil)amino)-1,3,5-triazina-2,4-diil)diimino)-benzoico, el bis,bis(éster 2-etil-hexílico) del ácido 4,4-((6-(((1,1-dimetil-etil)amino)-carbonil)fenil)amino)-1,3,5-triazina-2,4-diil)diimino)-benzoico, el 3-(4'-metilbenciliden)-D,L-alcanfor (4-metil-benciliden alcanfor), el ácido 3-benciliden-alcanfor-sulfónico, el octocrileno, un poli(acrilamido)metil-benciliden-alcanfor, el salicilato de 2-etil-hexilo (salicilato de octilo), el éster etil-2-hexílico del ácido 4-dimetil-aminobenzoico (octil dimetil PABA), el PEG-25 PABA, el ácido 2-hidroxi-4-metoxi-benzofenona-5-sulfónico (benzofenona-5) y la sal de Na, el 2,2'-metilen-bis-6-(2H-benzotriazol-2-il)-4-(tetrametil-butyl)-1,1,3,3-fenol, una sal de sodio de ácido 2-2'-bis-(1,4-fenilen)-1H-bencimidazol-4,6-disulfónico, el (1,3,5)-triazina-2,4-bis((4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi)-fenil)-6-(4-metoxi-fenilo)), el 2-ciano-3,3-difenil-2-propenoato de 2-etil-hexilo, el octanoato de glicerilo, el ácido di-p-metoxi-cinámico, el ácido p-amino-benzoico y sus ésteres, el 4-terc.-butil-4'-metoxi-dibenzoil-metano, la 4-(2-β-glucopiranoxi)propoxi-2-hidroxi-benzofenona, el salicilato de octilo, el ácido metil-2,5-diisopropil-cinámico, el cinoxato, la dihidroxi-dimetoxi-benzofenona, la sal disódica de 2,2'-dihidroxi-4,4'-dimetoxi-5,5'-disulfo-benzofenona, la dihidroxi-benzofenona, la 1,3,4-dimetoxi-fenil-4,4-dimetil-1,3-pentanodiona, el dimetoxi-benciliden-dioxoimidazolidin-propionato de 2-etil-hexilo, el metilen-bis-benzotriazolil tetrametil-butyl-fenol, el dibencimidazol-tetrasulfonato de fenilo, la bis-etil-hexil-oxifenol-metoxifenol-triazina, la tetrahidroxi-benzofenona, el ácido

tereftaliliden-dicanfo-sulfónico, la 2,4,6-tris[4-(2-etil-hexil-oxicarbonil)anilino]-1,3,5-triazina, el ácido metil-bis(trimetilsiloxi)silil-isopentil trimetoxi-cinámico, el p-dimetilamino-benzoato de amilo, el p-dimetilamino-benzoato de 2-etil-hexilo, un éster de ácido isopropil-p-metoxi-cinámico / ácido diisopropil-cinámico, el ácido 2-etil-hexil-p-metoxi-cinámico, la 2-hidroxi-4-metoxi benzofenona, el ácido 2-hidroxi-4-metoxi-benzofenona-5-sulfónico y el trihidrato, así como una sal de sodio de 2-hidroxi-4-metoxi-benzofenona-5-sulfonato, y el ácido fenil-bencimidazol-sulfónico.

Siempre y cuando que las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento contengan uno o varios filtros de protección contra el sol, éste o éstos está(n) contenido(s), referido al peso total de la correspondiente composición conforme al invento, de manera preferida en una proporción de 0,001 a 30,0 % en peso, de manera especialmente preferida en una proporción de 0,05 a 20,0 % en peso y de manera particularmente preferida en una proporción de 1,0 a 10,0 % en peso en las composiciones conformes al invento.

Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento pueden contener uno o varios agentes antioxidantes, que de manera preferida se seleccionan entre el conjunto formado por unos aminoácidos (p.ej. glicina, histidina, tirosina o triptófano) y sus derivados, unos imidazoles (p.ej. el ácido urocánico) y sus derivados, unos péptidos tales como la D,L-carnosina, la D-carnosina, la L-carnosina y sus derivados (p.ej. la anserina), unos carotenoides, unas carotinas (p.ej. la α -carotina, la β -carotina, la lycopina) y sus derivados, el ácido clorogénico y sus derivados, el ácido lipónico y sus derivados (p.ej. el ácido dihidrolipónico), la aurotioglucosa, el propil-tiouracilo y otros tioles (p.ej. la tioredoxina, el glutatión, la cisteína, la cistina, la cistamina y sus ésteres glicosílicos, N-acetilico, metílico, etílico, propílico, amílico, butílico y laurílico, palmitoílico, oleílico, γ -linoléílico, colesterílico y glicerílico) así como de sus sales, el tiopropionato de dilaurilo, el tiopropionato de diestearilo, el ácido tiopropiónico y sus derivados (p.ej. ésteres, éteres, péptidos, lípidos, nucleótidos, nucleósidos y sales), así como unos compuestos de sulfoximina (p.ej. las butionina-sulfoximinas, la homocisteína-sulfoximina, las butionina-sulfonas, las penta-, hexa- y hepta-tionina-sulfoximina) en unas dosificaciones compatibles muy pequeñas, además unos compuestos formadores de quelatos (con metales) (p.ej. unos α -hidroxi-ácidos grasos, el ácido palmítico, el ácido fítico, la lactoferrina), unos α -hidroxi-ácidos (p.ej. el ácido cítrico, el ácido láctico, el ácido málico), el ácido húmico, unos ácidos biliares, unos extractos biliares, la bilirrubina, la biliverdina, el EDTA, el EGTA y sus derivados, unos ácidos grasos insaturados y sus derivados (p.ej. el ácido γ -linolénico, el ácido linoleico, el ácido oleico), el ácido fólico y sus derivados, la ubiquinona y el ubiquinol y sus derivados, la vitamina C y sus derivados (p.ej. el palmitato de ascorbilo, el ascorbil - fosfato de Mg, el acetato de ascorbilo), los tocoferoles y sus derivados (p.ej. el acetato de la vitamina E), la vitamina A y sus derivados (el palmitato de la vitamina A), así como el benzoato de coniferilo de la resina de benzoe, el ácido rutínico y sus derivados, la α -glicosil-rutina, el ácido ferúlico, el furfuriliden-glucitol, la carnosina, el butil-hidroxi-tolueno, el butil-hidroxi-anisol, el ácido resínico de nordihidro-guayaco, el ácido nordihidroguayarático, la trihidroxi-butirolfenona, el ácido úrico y sus derivados, la manosa y sus derivados, el zinc y sus derivados (p.ej. ZnO, ZnSO₄), el selenio y sus derivados (p.ej. la seleno-metionina), unos estilbenos y sus derivados (el óxido de estilbeno, el trans óxido de estilbeno), la superóxido-dismutasa y los derivados adecuados conformes al invento (sales, ésteres, éteres, azúcares, nucleótidos, nucleósidos, péptidos y lípidos) de estas sustancias mencionadas.

Los agentes antioxidantes pueden proteger a la piel y al cabello contra una solicitud oxidativa. Unos agentes antioxidantes preferidos son en este contexto la vitamina E y sus derivados, así como la vitamina A y sus derivados.

Siempre y cuando que las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento contengan uno o varios agentes antioxidantes, éste o éstos está(n) contenido(s), referido al peso total de la correspondiente composición conforme al invento, de manera preferida en una proporción de 0,001 a 30,0 % en peso, de manera especialmente preferida en una proporción de 0,05 a 20,0 % en peso y de manera particularmente preferida en una proporción de 1,0 a 10,0 % en peso en las composiciones conformes al invento.

Por lo demás, se pueden emplear unos agentes de retención de la humedad, escogidos entre el conjunto formado por la sal de sodio de 2-pirrolidona-5-carboxilato (NaPCA), la guanidina, el ácido glicólico y sus sales, el ácido láctico y sus sales, las glucosaminas y sus sales, la lactamidomonoetanolamina, la acetamidomonoetanolamina, la urea, la hidroxietilurea, unos hidroxiácidos, el pantenol y sus derivados, por ejemplo el D-pantenol (R-2,4-dihidroxi-N-(3-hidroxipropil)-3,3-dimetil-butamida), el D,L-pantenol, el pantotenato de calcio, la pantetina, la pantoteína, el pantenil-etil-éter, el palmitato de isopropilo y/o el glicerol. Siempre y cuando que las composiciones conformes al invento contengan uno o varios agentes de retención de la humedad, éste o éstos está(n) contenido(s), referido al peso total de la correspondiente composición conforme al invento, de manera preferida en una proporción de 0,1 a 15,0 % en peso y de manera especialmente preferida en una proporción de 0,5 a 5,0 % en peso en las composiciones conformes al invento.

Adicionalmente, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento pueden contener unos disolventes orgánicos. En principio, entran en consideración como disolventes orgánicos todos los alcoholes mono- o plurivalentes. Se prefieren unos alcoholes con 1 hasta 4 átomos de carbono, tales como etanol, propanol, isopropanol, n-butanol, i-butanol, terc.-butanol, glicerol y unas mezclas de los mencionados alcoholes. Otros alcoholes preferidos son unos poli(etilenglicoles) con una masa molecular relativa situada por debajo de 2.000. Se prefiere en particular un empleo de un poli(etilenglicol) con una masa molecular relativa comprendida entre 200 y 600 y en unas proporciones de hasta 45,0 % en peso, y de un poli(etilenglicol) con una masa molecular relativa

comprendida entre 400 y 600 en unas proporciones de 5,0 a 25,0 % en peso. Otros disolventes adecuados son, por ejemplo, la triacetina (el triacetato de glicerol) y el 1-metoxi-2-propanol.

- 5 Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento pueden contener una o varias sustancias que se seleccionan entre el conjunto formado por los agentes colorantes, p.ej. unos colorantes y/o unos pigmentos, los colorantes y/o los pigmentos, tanto orgánicos como también inorgánicos, , se pueden escoger entre la correspondiente lista positiva de la ordenanza de cosméticos o respectivamente de la lista de la Comunidad Europea (CE) de agentes colorantes cosméticos

Denominación química o de otro tipo	CIN	Color
Pigment Green	10006	Verde
Acid Green 1	10020	Verde
Ácido 2,4-dinitro-hidroxi-naftaleno-7-sulfónico	10316	Amarillo
Pigment Yellow 1	11680	Amarillo
Pigment Yellow 3	11710	Amarillo
Pigment Orange 1	11725	Anaranjado
2,4-Dihidroxi-azo-benceno	11920	Anaranjado
Solvent Red 3	12010	Rojo
1-(2'-Cloro-4'-nitro-1'-fenilazo)-2-hidroxi-naftaleno	12085	Rojo
Pigment Red 3	12210	Rojo
Rojo Ceres; rojo de Sudán, Rojo graso G	12150	Rojo
Pigment Red 112	12370	Rojo
Pigment Red 7	12420	Rojo
Pigment Brown 1	12480	Pardo
Anilida de ácido 4-(2'-metoxi-5'-dietilamida de ácido sulfónico-1'-fenilazo)-3-hidroxi-5"-cloro-2",4"-dimetoxi-2-naftoico	12490	Rojo
Disperse Yellow 16	12700	Amarillo
Ácido 1-(4-sulfo-1-fenilazo)-4-amino-benceno-sulfónico	13015	Amarillo
Ácido 2,4-dihidroxi-azobenceno-4'-sulfónico	14270	Anaranjado
Ácido 2-(ácido 2,4-dimetil-fenilazo-5-sulfónico)-1-hidroxi-naftaleno-4-sulfónico	14700	Rojo
Ácido 2-(4-sulfo-1-naftilazo)-1-naftol-4-sulfónico	14720	Rojo
Ácido 2-(6-sulfo-2,4-xililazo)-1-naftol-5-sulfónico	14815	Rojo
1-(4'-Sulfo-fenilazo)-2-hidroxi-naftaleno	15510	Anaranjado
1-(2-Ácido sulfónico-4-cloro-5-ácido carboxílico-1-fenilazo)-2-hidroxi-naftaleno	15525	Rojo
1-(3-Metil-fenilazo-4-ácido sulfónico)-2-hidroxi-naftaleno	15580	Rojo
1-(4',8')-Ácido sulfónico-naftilazo)-2-hidroxi-naftaleno	15620	Rojo
Ácido 2-hidroxi-1,2'-azonaftaleno-1'-sulfónico	15630	Rojo
Ácido 3-hidroxi-4-fenilazo-2-naftil-carboxílico	15800	Rojo
Ácido 1-(2-sulfo-4-metil-1-fenilazo)-2-naftil-carboxílico	15850	Rojo
Ácido 1-(2-sulfo-4-metil-5-cloro-1-fenilazo)-2-hidroxi-naftaleno-3-carboxílico	15865	Rojo
Ácido 1-(2-sulfo-1-naftilazo)-2-hidroxi-naftaleno-3-carboxílico	15880	Rojo
Ácido 1-(3-sulfo-1-fenilazo)-2-naftol-6-sulfónico	15980	Anaranjado
Ácido 1-(4-sulfo-1-fenilazo)-2-naftol-6-sulfónico	15985	Amarillo
Allura Red	16035	Rojo
Ácido 1-(4-sulfo-1-naftilazo)-2-naftol-3,6-disulfónico	16185	Rojo
Acid Orange 10	16230	Anaranjado
Ácido 1-(4-sulfo-1-naftilazo)-2-naftol-6,8-disulfónico	16255	Rojo
Ácido 1-(4-sulfo-1-naftilazo)-2-naftol-3,6,8-trisulfónico	16290	Rojo
Ácido 8-amino-2-fenilazo-1-naftol-3,6-disulfónico	17200	Rojo
Acid Red 1	18050	Rojo
Acid Red 155	18130	Rojo
Acid Yellow 121	18690	Amarillo
Acid Red 180	18736	Rojo
Acid Yellow 11	18820	Amarillo
Acid Yellow 17	18965	Amarillo
Ácido 4-(4-sulfo-1-fenilazo)-1-(4-sulfofenil)-5-hidroxi-frazolona-3-carboxílico	19140	Amarillo
Pigment Yellow 16	20040	Amarillo
2,6-(4'-Sulfo-2",4"-dimetil)-bis-(fenilazo)1,3-dihidroxi-benceno	20170	Anaranjado
Acid Black 1	20470	Negro
Pigment Yellow 13	21100	Amarillo

Denominación química o de otro tipo	CIN	Color
Pigment Yellow 83	21108	Amarillo
Solvent Yellow	21230	Amarillo
Acid Red 163	24790	Rojo
Acid Red 73	27290	Rojo
Ácido 2-[4'-(4"-sulfo-1"-fenilazo)-7'-sulfo-1'-naftilazo]-1-hidroxi-7-amino-naftaleno-3,6-disulfónico	27755	Negro
Ácido 4'-[(4"-sulfo-1"-fenilazo)-7'-sulfo-1'-naftilazo]-1-hidroxi-8-acetilamino-naftaleno-3,5-disulfónico	28440	Negro
Direct Orange 34, 39, 44, 46, 60	40215	Anaranjado
Food Yellow	40800	Anaranjado
Aldehído trans- β -apo-8'-carotínico (de C ₃₀)	40820	Anaranjado
Éster etílico de ácido trans- β -apo-8'-carotínico (de C ₃₀)	40825	Anaranjado
Cantaxantina	40850	Anaranjado
Acid Blue 1	42045	Azul
2,4-Disulfo-5-hidroxi-4'-4"-bis-(dietilamino)trifenil-carbinol	42051	Azul
4-[-(4-N-Etil-p-sulfobencilamino)-fenil-(4-hidroxi-2-sulfofenil)-(metileno)-1-(N-etil-N-p-sulfo-bencil)-2,5-ciclohexadienimina]	42053	Verde
Acid Blue 7	42080	Azul
(N-Etil-p-sulfo-bencil-amino-fenil-(2-sulfo-fenil)-metileno-(N-etil-N-p-sulfo-bencil)-ciclohexadienimina	42090	Azul
Acid Green 9	42100	Verde
Dietil-di-sulfobencil-di-4-amino-2-cloro-di-2-metil-Fucsonimonio	42170	Verde
Basic Violet 14	42510	Violeta
Basic Violet 2	42520	Violeta
2'-Metil-4'-(N-etil-N-m-sulfo-bencil)-amino-4'-(N-dietil)-amino-2-metil-N-etil-N-m-sulfobencil-fucsonimonio	42735	Azul
4'-(N-Dimetil)-amino-4'-(N-fenil)-amino-nafto-N-dimetil-fucsonimonio	44045	Azul
2-Hidroxi-3,6-disulfo-4,4'-bis-dimetilamino-nafto-fucsinimonio	44090	Verde
Acid red	45100	Rojo
Sal de 3-(2'-metil-fenilamino)-6-(2'-metil-4'-sulfo-fenilamino)-9-(2"-carboxi-fenil)-xantenio	45190	Violeta
Acid Red 50	45220	Rojo
Ácido fenil-2-oxifluorona-2-carboxílico	45350	Amarillo
4,5-Dibromo-fluoresceína	45370	Anaranjado
2,4,5,7-Tetrabromo-fluoresceína	45380	Rojo
Solvent Dye	45396	Anaranjado
Acid Red 98	45405	Rojo
3',4',5',6'-Tetracloro-2,4,5,7-tetrabromo-fluoresceína	45410	Rojo
4,5-Diyodo-fluoresceína	45425	Rojo
2,4,5,7-Tetrayodo-fluoresceína	45430	Rojo
Quinoftalona	47000	Amarillo
Ácido quinoftalona-disulfónico	47005	Amarillo
Acid Violet 50	50325	Violeta
Acid Black 2	50420	Negro
Pigment Violet 23	51319	Violeta
1,2-Dioxi-antraquinona, complejo con calcio y aluminio	58000	Rojo
Ácido 3-oxipireno-5,8,10-sulfónico	59040	Verde
1-Hidroxi-4-N-fenil-amino-antraquinona	60724	Violeta
1-Hidroxi-4-(4'-metil-fenilamino)-antraquinona	60725	Violeta
Acid Violet 23	60730	Violeta
1,4-Di(4'-metil-fenilamino)-antraquinona	61565	Verde
1,4-Bis-(o-sulfo-p-toluidina)-antraquinona	61570	Verde
Acid Blue 80	61585	Azul
Acid Blue 62	62045	Azul
N,N'-Dihidro-1,2,1',2'-antraquinonazina	69800	Azul
Vat Blue 6; Pigment Blue 64	69825	Azul
Vat Orange 7	71105	Anaranjado
Índigo	73000	Azul
Ácido índigo-disulfónico	73015	Azul

Denominación química o de otro tipo	CIN	Color
4,4'-Dimetil-6,6'-dicloro-tioíndigo	73360	Rojo
5,5'-Dicloro-7,7'-dimetil-tioíndigo	73385	Violeta
Quinacridone Violet 19	73900	Violeta
Pigment Red 122	73915	Rojo
Pigment Blue 16	74100	Azul
Ftalocianina	74160	Azul
Direct Blue 86	74180	Azul
Ftalocianinas cloradas	74260	Verde
Natural Yellow 6,19; Natural Red 1	75100	Amarillo
Bixina, Nor-bixina	75120	Anaranjado
Licopina	75125	Amarillo
trans-alfa, beta- o respectivamente gamma-carotina	75130	Anaranjado
Derivados con ceto y/o hidroxilo de la carotina	75135	Amarillo
Guanina o agentes nacarantes	75170	Blanco
1,7-Bis-(4-hidroxí-3-metoxi-fenil)1,6-heptadieno-3,5-diona	75300	Amarillo
Sal compleja (con Na, Al, Ca) del ácido carmínico	75470	Rojo
Clorofilas a y b; compuestos de cobre de las clorofilas y clorofilinas	75810	Verde
Aluminio	77000	Blanco
Hidrato de alúmina	77002	Blanco
Silicatos de aluminio hidratados	77004	Blanco
Ultramarino	77007	Azul
Pigment Red 101 y 102	77015	Rojo
Sulfato de bario	77120	Blanco
Oxícloruro de bismuto y sus mezclas con mica	77163	Blanco
Carbonato de calcio	77220	Blanco
Sulfato de calcio	77231	Blanco
Carbono	77266	Negro
Pigment Black 9	77267	Negro
Carbo medicinalis vegetabilis	77268:1	Negro
Óxido de cromo	77288	Verde
Óxido de cromo hidratado	77289	Verde
Pigment Blue 28, Pigment Green 14	77346	Verde
Pigment Metal 2	77400	Pardo
Oro	77480	Pardo
Óxidos e hidróxidos de hierro	77489	Anaranjado
Óxidos e hidróxidos de hierro	77491	Rojo
Óxido-hidrato de hierro	77492	Amarillo
Óxido de hierro	77499	Negro
Mezclas de hexacianoferratos de hierro(II) y de hierro(III)	77510	Azul
Pigment White 18	77713	Blanco
Difosfato de manganeso y amonio	77742	Violeta
Fosfato de manganeso; $Mn_3(PO_4)_2 \cdot 7H_2O$	77745	Rojo
Plata	77820	Blanco
Dióxido de titanio y sus mezclas con mica	77891	Blanco
Óxido de zinc	77947	Blanco
6,7-Dimetil-9-(1'-D-ribitol)-isoaloxazina, Lactoflavina		Amarillo
Caramelo		Pardo
Capsantina, Capsorrubina		Anaranjado
Betanina		Rojo
Sales de benzopirilio, Antocianinas		Rojo
Estearatos de aluminio, zinc, magnesio y calcio		Blanco
Azul de bromotimol		Azul
Verde de bromocresol		Verde
Acid Red 195		Rojo

Además son ventajosos ciertos colorantes naturales solubles en aceites, tales como p.ej. unos extractos de pimiento, la β -carotina y la cochinilla.

Se emplean ventajosamente también unos pigmentos de brillo nacarino, p.ej. plata de pez (cristales mixtos de guanina e hipoxantina que proceden de escamas de peces) y nácar (conchas molidas de moluscos), unos pigmentos de brillo nacarino monocristalinos, tales como p.ej. el oxiclورو de bismuto (BiOCl), unos pigmentos de substratos estratificados, p.ej. unas mezclas de mica y óxidos metálicos, unos pigmentos de brillo nacarino de color blanco plateado a base de TiO_2 , unos pigmentos de interferencia (TiO_2 , con diferentes espesores de capa), unos pigmentos brillantes en colores (Fe_2O_3) y unos pigmentos de combinación ($\text{TiO}_2/\text{Fe}_2\text{O}_3$, $\text{TiO}_2/\text{Cr}_2\text{O}_3$, $\text{TiO}_2/\text{azul de Berlín}$, $\text{TiO}_2/\text{carmin}$).

Por el concepto de pigmentos de efectos se entienden dentro del marco del presente invento unos pigmentos, que provocan unos efectos ópticos especiales por medio de sus propiedades de refracción. Los pigmentos de efectos confieren a las superficies tratadas (de piel, cabello, mucosa) unos efectos brillantes o resplandecientes o pueden ocultar ópticamente las irregularidades de la piel y las arruguitas cutáneas mediante una dispersión difusa de la luz. Como forma de realización especial de los pigmentos de efectos se prefieren los pigmentos de interferencia. Unos pigmentos de efectos especialmente adecuados son, por ejemplo, unas partículas de mica, que están revestidas con por lo menos un óxido metálico. Junto a la mica, que es un silicato estratificado, se adecuan como soportes también un gel de sílice y otras modificaciones del SiO_2 . Un óxido metálico utilizado frecuentemente para el revestimiento es, por ejemplo, un óxido de titanio, al que se le puede haber añadido en caso deseado un óxido de hierro. A través del tamaño y de la forma (p.ej. esférica, elipsoidal, aplanada, lisa o desigual) de las partículas de pigmentos así como a través del espesor del revestimiento con un óxido se puede influir sobre las propiedades de reflexión. También otros óxidos metálicos, p.ej. el oxiclورو de bismuto (BiOCl), así como los óxidos de, por ejemplo, titanio, en particular las modificaciones de TiO_2 anatasa y rutilo, aluminio, tántalo, niobio, zirconio y hafnio. También con fluoruro de magnesio (MgF_2) y fluoruro de calcio (fluorita o espato flúor, CaF_2) se pueden producir pigmentos de efectos.

Los efectos se pueden regular tanto a través del tamaño de las partículas así como también a través de la distribución de los tamaños de las partículas del conjunto de pigmentos. Unas distribuciones adecuadas de los tamaños de partículas se extienden p.ej. desde 2 a 50 μm , 5 a 25 μm , 5 a 40 μm , 5 a 60 μm , 5 a 95 μm , 5 a 100 μm , 10 a 60 μm , 10 a 100 μm , 10 a 125 μm , 20 a 100 μm , 20 a 150 μm , así como de < 15 μm . Una distribución más amplia de los tamaños de partículas, p.ej. de 20 a 150 μm , provoca unos efectos resplandecientes, mientras que una distribución más estrecha de los tamaños de partículas, de < 15 μm , procura un aspecto sedoso uniforme.

Siempre y cuando que las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento al invento contengan uno o varios pigmento(s) de efecto(s), éste o éstos está(n) contenido(s), referido al peso total de la correspondiente composición conforme al invento, de manera preferida en una proporción de 0,1 a 20,0 % en peso, de manera especialmente preferida en una proporción de 0,5 a 10,0 % en peso y de manera particularmente preferida en una proporción de 1,0 a 5,0 % en peso en las composiciones conformes al invento.

Como componentes conferidores de brillo nacarino se adecuan de manera preferida unas monoalcanolamidas ácidos grasos, unas dialcanolamidas de ácidos grasos, unos monoésteres o diésteres de alquilenglicoles, en particular de etilenglicol y/o propilenglicol o de sus oligómeros, con ácidos grasos superiores, tales como p.ej. el ácido palmítico, el ácido esteárico y el ácido behénico, unos monoésteres o poliésteres de glicerol con ácidos carboxílicos, ácidos grasos y sus sales metálicas, cetosulfonas o unas mezclas de los mencionados compuestos.

Son especialmente preferidos unos diestearatos de etilenglicol y/o unos diestearatos de poli(etilenglicoles) con 3 unidades de glicoles en promedio.

Siempre y cuando que las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento contengan uno o varios compuestos conferidores de brillo nacarino, éste o éstos está(n) contenido(s), referido al peso total de la correspondiente composición conforme al invento, de manera preferida en una proporción de 0,1 a 15,0 % en peso y de manera especialmente preferida en una proporción de 1,0 a 10,0 % en peso en las composiciones conformes al invento.

Como aceites odorantes o respectivamente de perfumes se pueden utilizar unos compuestos odoríferos individuales, p.ej. los productos sintéticos del tipo de los ésteres, los éteres, los aldehídos, las cetonas, los alcoholes y los hidrocarburos. Unos compuestos odoríferos del tipo de los ésteres son p.ej. el acetato de bencilo, el isobutirato de fenoxietilo, el acetato de p-terc.-butilciclohexilo, el acetato de linalilo, el acetato de dimetilbencilcarbinilo, el acetato de feniletilo, el benzoato de linalilo, el formiato de bencilo, el fenil-glicinato de metilo y etilo, el propionato de alilciclohexilo, el propionato de estiralilo y el salicilato de bencilo. Entre los éteres se cuentan, por ejemplo, el bencil-etil-éter, entre los aldehídos se cuentan, p.ej. los alcanales lineales con 8 hasta 18 átomos de C, el citral, el citronelal, el citroneliloxi-acetaldehído, el aldehído de ciclamen, el hidroxí-citronelal, el lilial y el bourgeonal, entre las cetonas se cuentan, p.ej., las iononas, la alfa-isometilionona y la metil-cedril-cetona, entre los alcoholes se cuentan el anetol, el citronelol, el eugenol, el geraniol, el linalool, el alcohol feniletílico y el terpineol, a los hidrocarburos pertenecen predominantemente los terpenos y los bálsamos. De manera preferida se utilizan unas mezclas de diversas sustancias odoríferas, que generan en común una nota agradable de olor.

Los aceites de perfumes pueden contener también unas mezclas de sustancias odoríferas naturales, tales como las que son accesibles a partir de fuentes vegetales y animales, p.ej. los aceites de pino piñonero, de árbol cítrico, de

jazmín, de lirio, de rosa o de ylang-ylang. También se adecuan como aceites de perfumes unos aceites esenciales, que tienen una volatilidad más pequeña, los cuales se utilizan en la mayoría de los casos como componentes aromatizantes, p.ej. aceite de salvia, aceite de camomila, aceite de clavel, aceite de melisa, aceite de menta, aceite de hojas de canela, aceite de flor de tilo, aceite de enebro, aceite de Vetiver, aceite de olíbano, aceite de gálbano y aceite de láudano.

Como agentes de enturbiamiento se pueden utilizar unas dispersiones de polímeros, en particular unas dispersiones de derivados de poliacrilatos, de derivados de poliacrilamidas o de poli(derivados de acrilato-co-derivados de acrilamida), unas dispersiones de poli(derivados de estireno-co-derivados de acrilato), y unos alcoholes grasos saturados e insaturados.

De las siliconas se pueden utilizar las sustancias mencionadas anteriormente dentro de los aceites o respectivamente las ceras de siliconas.

Como ácidos o bases para el ajuste del valor del pH se pueden utilizar de manera preferida unos ácidos inorgánicos, en particular el HCl, unas bases inorgánicas, en particular el NaOH o KOH, y unos ácidos orgánicos, en particular el ácido cítrico.

Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas conformes al invento poseen unos valores del pH de manera preferida de 2 a 11, de manera especialmente preferida de 4,5 a 8,5 y de manera particularmente preferida de 2,5 a 6,5.

Unas mezclas de los componentes de acuerdo con la reivindicación 1, o respectivamente de las mezclas precursoras conformes al invento son apropiadas de manera ventajosa para la conservación de composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas.

Otro objeto del presente invento es por lo tanto la utilización de una composición de acuerdo con la reivindicación 10 o respectivamente de unas mezclas previas conformes al invento para la conservación de composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas. Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas son conservadas en este contexto de manera preferida contra bacterias, levaduras y hongos. En una forma de realización especialmente preferida del invento, las composiciones cosméticas, dermatológicas, o farmacéuticas se conservan contra bacterias. En otra forma de realización especialmente preferida del invento, las composiciones cosméticas, dermatológicas, o farmacéuticas se conservan contra levaduras. En otra forma de realización especialmente preferida del invento, las composiciones cosméticas, dermatológicas, o farmacéuticas se conservan contra hongos.

Los Ejemplos y usos siguientes deben explicar el invento con más detalle, pero sin limitarlo a ellos. En el caso de todos los datos porcentuales se trata de % en peso (% en peso), siempre y cuando no se indique otra cosa distinta explícitamente.

Ejemplos de ensayo:

A) Preparación del caprilato de isosorbida

En un equipo con mecanismo de agitación que tiene un suplemento de destilación se disponen previamente a 80 °C 190,0 g (1,3 moles) de isosorbida ("Sorbon" de Ecogreen Oleochemicals) y 187,5 g (1,3 moles) de ácido octanoico (ácido caprílico) en común con 0,38 g de una lejía de sosa (al 18 % en peso, acuosa) como catalizador. Mediando agitación y conduciendo nitrógeno sobre ella (10 - 12 litros por hora) la mezcla de reacción calentar en primer lugar a 180 °C, comenzando el agua de reacción a separarse por destilación. La tanda es calentada luego en 1 hora a 190 °C y en otras 2 horas a 210 °C. Después de haberse alcanzado los 210 °C se esterifica durante tanto tiempo hasta que se haya alcanzado un índice de acidez de < 1 mg de KOH/g. Se obtienen 345,7 g de caprilato de isosorbida de color ambarino (97 % del valor teórico). El valor del pH (al 5 % en peso en una mezcla de etanol y agua 1:1) es de 5,9. El valor del pH se midió de acuerdo con la norma DIN EN 1262.

Otros datos característicos analíticos del caprilato de isosorbida:

Índice de acidez: 0,9 mg de KOH/g, medido de acuerdo con la norma DIN EN ISO 2114
Índice de hidroxilo: 206 mg de KOH/g, medido con ayuda de la norma DIN 53240-2 según el método OHZ-A
Índice de saponificación: 204 mg de KOH/g, medido de acuerdo con la norma DIN EN ISO 3681

El caprilato de isosorbida posee la siguiente composición:

Sustancia	% en peso
Ácido caprílico	0,4
Isosorbida	18,1
Monocaprilato de isosorbida	50,9
Dicaprilato de isosorbida	30,6

Esta composición se designará en lo sucesivo como "caprilato de isosorbida 1"

B) Determinación de la actividad antimicrobiana de composiciones conformes al invento

- 5 En lo sucesivo se investiga la actividad antimicrobiana de una composición conforme al invento, que se compone de 50 % en peso de caprilato de isosorbida 1 y de 50 % en peso de una solución al 10 % en peso de la sal de monoetanolamida de la 4-metil-6-(2,4,4-trimetil-pentil)-1-hidroxi-2-piridona (Octopirox[®], al 100 % en peso, de Clariant) en butilpoliglicol, contra bacterias, hongos y levaduras (la composición se denominará en lo sucesivo "composición A"). Para la comprobación con bacterias, la composición A se diluyó con butilpoliglicol y a continuación se añadió a un agar Caso (agar de caseína y pectona) líquido, tamponado a un pH de 7 (+/- 0,2) a 50 °C en diferentes concentraciones (que se denominarán en lo sucesivo composiciones B1, B2, etc.). Para la comprobación con hongos y con levaduras, la composición A se diluyó con butilpoliglicol y a continuación se añadió a un agar de dextrosa al 4 % de Sabouraud líquido, tamponado a un pH de 5,6 (+/- 0,2) en diferentes concentraciones (que se denominarán en lo sucesivo composiciones PH1, PH2, etc.). Cada una de las composiciones B1, B2, etc. o respectivamente PH1, PH2 etc. se vertió en cubetas de Petri y se inoculó en cada caso con la misma cantidad de bacterias, hongos y levaduras. La concentración inhibitoria mínima (MHK, acrónimo de minimale Hemmkonzentration) es la concentración, con la que aparece una inhibición del crecimiento de las bacterias, hongos y levaduras en las composiciones B1, B2, etc. o respectivamente PH1, PH2, etc.

20 De manera análoga se determinaron las concentraciones inhibitorias mínimas para las sustancias puras caprilato de isosorbida 1 y Octopirox[®].

Los valores determinados e indicados a continuación en la Tabla 1, para las concentraciones inhibitorias mínimas "mezcla para MHK" son referidas a las concentraciones de la composición A.

Los valores determinados e indicados a continuación en la Tabla 1 para las concentraciones inhibitorias mínimas "Q_A" y "Q_B" ya han sido corregidos para tener en cuenta el efecto de dilución del butilpoliglicol.

- 25 A partir de las concentraciones inhibitorias mínimas determinadas se puede calcular entonces si se presenta o no un efecto sinérgico. El hecho de si se presenta un efecto sinérgico es calculado de acuerdo con F.C. Kull y colaboradores, Applied Microbiology 1961, 9, 538 con la siguiente fórmula:

$$SE = Q_a/Q_A + Q_b/Q_B$$

siendo

- 30 Q_a la concentración inhibitoria mínima del caprilato de isosorbida 1 en la mezcla empleada.
 Q_A la concentración inhibitoria mínima del caprilato de isosorbida 1
 Q_b la concentración inhibitoria mínima de Octopirox[®] en la mezcla empleada y
 Q_B la concentración inhibitoria mínima de Octopirox[®].

- 35 Los valores para Q_a y Q_b se calculan a partir de los valores para las mezclas ("mezclas para MHK"), siendo multiplicadas las concentraciones inhibitorias mínimas determinadas en virtud de las proporciones de las sustancias constitutivas en la composición A conforme al invento que se ha investigado, a base de 50 % en peso de caprilato de isosorbida 1 y de 50 % en peso de una solución al 10 % en peso de Octopirox[®] en butilpoliglicol para Q_a multiplicado por el factor 0,5 y para Q_b multiplicado por el factor 0,05.

- 40 Si se obtiene un valor de SE > 1 entonces se presenta un efecto antagonista. Si SE es = 1, entonces los compuestos se comportan de manera neutra unos frente a otros y si SE es < 1 se presenta un efecto sinérgico.

En la siguiente Tabla 1 se reproducen los resultados de la investigación de la composición A.

Tabla 1 Resultados para la investigación de la actividad antimicrobiana de la composición A

Bacterias, hongos o levaduras que se han investigado	Mezcla MHK, med. [ppm]	Q _a , calc. [ppm]	Q _A , med. [ppm]	Q _b , calc. [ppm]	Q _B , med. [ppm]	SE
<i>Staphylococcus aureus</i>	500	250	2500	25	25	1,1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	500	250	10000	25	25	1,025
<i>Escherichia coli</i>	500	250	7500	25	25	1,03
<i>Enterobacter aerogenes</i>	500	250	10000	25	100	0,275
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	500	250	10000	25	50	0,525
<i>Proteus vulgaris</i>	250	125	5000	12,5	25	0,525
<i>Pseudomonas oleovorans</i>	500	250	10000	25	50	0,525
<i>Citrobacter freundii</i>	500	250	10000	25	50	0,525
<i>Candida albicans</i>	200	100	600	10	20	0,66
<i>Aspergillus brasiliensis</i>	200	100	800	10	20	0,625
<i>Penicillium minioluteum</i>	200	100	600	10	20	0,66
<i>Aspergillus terreus</i>	200	100	600	10	20	0,66
<i>Fusarium solani</i>	200	100	600	10	20	0,66
<i>Penicillium funiculosium</i>	200	100	400	10	20	0,75

med.: medido; calc.: calculado

- 5 En los resultados expuestos en la Tabla1 se reconoce que una composición conforme al invento, que se compone de 50 % en peso de caprilato de isosorbida 1 y de 50 % en peso de una solución al 10 % en peso de la sal de monoetanolamina de 4-metil-6-(2,4,4-trimetil-pentil)-1-hidroxi-2-piridona (Octopirox[®], de Clariant) en butilpoliglicol para todas las bacterias ensayadas (exceptuando *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Escherichia coli*), hongos y levaduras, muestra un efecto sinérgico con respecto a su actividad antimicrobiana.

C) Actividad antimicrobiana de los componentes del caprilato de isosorbida 1.

- 10 El ácido caprílico posee una actividad antimicrobiana. Puesto que el ácido caprílico se presenta ciertamente en la composición "caprilato de isosorbida 1" pero solamente en 0,4 % en peso, su actividad antimicrobiana en esta composición es despreciablemente pequeña. El ácido caprílico, además de ello, a unos valores del pH de 6 o mayores, no tiene ninguna actividad antimicrobiana.

- 15 Análogamente a la determinación de la actividad antimicrobiana de acuerdo con el anterior Ejemplo B), se determinó en otras series de ensayos la actividad antimicrobiana de una mezcla que contiene 89,6 % en peso de dicaprilato de isosorbida y 9,4 % en peso monocaprilato de isosorbida (resto: 1 % en peso) (denominada en lo sucesivo "dicaprilato de isosorbida") por una parte y de isosorbida pura por otra parte. Los resultados se representan en la Tabla 2.

- 20 Tabla 2 Concentraciones inhibitorias mínimas (MHK) de dicaprilato de isosorbida y de isosorbida

Bacterias (B), hongos (P) o levaduras (H) que se han investigado	MHK de dicaprilato de isosorbida [ppm]	MHK de isosorbida [ppm]
<i>Staphylococcus aureus</i> (B)	10000	10000
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (B)	10000	10000
<i>Escherichia coli</i> (B)	10000	10000
<i>Enterobacter aerogenes</i> (B)	10000	10000
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (B)	10000	10000
<i>Proteus vulgaris</i> (B)	10000	10000
<i>Pseudomonas oleovorans</i> (B)	10000	10000

Bacterias (B), hongos (P) o levaduras (H) que se han investigado	MHK de dicaprilato de isosorbida [ppm]	MHK de isosorbida [ppm]
<i>Citrobacter freundii</i> (B)	10000	10000
<i>Candida albicans</i> (H)	10000	10000
<i>Aspergillus brasiliensis</i> (P)	10000	10000
<i>Penicillium minioluteum</i> (P)	10000	10000
<i>Aspergillus terreus</i> (P)	10000	10000
<i>Fusarium solani</i> (P)	5000	10000
<i>Penicillium funiculosium</i> (P)	5000	10000

Tal como se desprende de los resultados de la Tabla 2, ni la isosorbida ni el caprilato de isosorbida poseen una actividad antimicrobiana.

5 A causa de la falta de actividad antimicrobiana de los compuestos ácido caprílico, isosorbida y dicaprilato de isosorbida que están contenidos en la composición caprilato de isosorbida 1, por un lado y de la actividad antimicrobiana v de la composición "caprilato de isosorbida 1" que se puede observar a partir de los resultados de la Tabla 1 por otra parte (véase concentración inhibitoria mínima Q_A para el caprilato de isosorbida 1 en la Tabla 1), se saca la conclusión de que el compuesto monocaprilato de isosorbida, contenido asimismo en la composición caprilato de isosorbida 1, posee una importante actividad antimicrobiana.

10 Por este motivo se parte también del hecho de que la insignificante actividad de la composición dicaprilato de isosorbida frente a los hongos *Fusarium solani* y *Penicillium funiculosium* ha de atribuirse al compuesto monocaprilato de isosorbida contenido en ella.

D) Ejemplos de uso

I) Ejemplos acerca de composiciones conformes al invento

Ejemplos a) – d)

15 Unas composiciones que se componen de

- a) 90 % en peso de caprilato de isosorbida 1, 10 % en peso de Octopirox[®]
- b) 95 % en peso de caprilato de isosorbida 1, 5% en peso de Octopirox[®]
- c) 80 % en peso de caprilato de isosorbida 1, 5 % en peso de Octopirox[®], 15 % en peso de propilenglicol
- d) 70 % en peso de caprilato de isosorbida 1, 3 % en peso de Octopirox[®], 27 % en peso de alcohol bencílico

20 La preparación de las composiciones de los Ejemplos a) hasta d) se efectúa mezclando los componentes individuales consecutivamente mediando agitación en un agitador de dedo en el caso de unas velocidades de agitación de 200 – 300 revoluciones/minuto mediando disposición previa de caprilato de isosorbida 1 líquido calentado a 80 °C.

II) Ejemplos de formulaciones cosméticas conformes al invento

25 Las siguientes formulaciones cosméticas 1 – 28 se preparan con unas composiciones conformes al invento de los Ejemplos a) – d):

Ejemplos de formulación 1 – 4: Geles para el cuidado del pelo para una fuerte firmeza y un excelente peinado

Formulación N°.	1	2	3	4
Sustancia constitutiva	Cantidad de la respectiva sustancia constitutiva % en peso			
Aristoflex® AVC	1,0	1,0	1,0	1,0
Agua	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100
Carbómero	-	0,5	0,5	-
NaOH	-	c.s.	c.s.	-
PEG-40 Aceite de ricino hidrogenado	1,0	1,0	1,0	-
Fragancia	0,3	0,3	-	0,3
Etanol (96 % en peso en Agua)	10,0	10,0	5,0	-
Diaformer® Z-712 N (Acrilatos/lauril acrilato/estearil acrilato/etilamina óxido metacrilato)	4,5	4,5	-	6,0
Luviskol® VA 64 (PVP/VA)	3,0	3,0	5,0	-
Propilen glicol	1,0	1,0	-	1,0
Pantenol	0,5	0,5	-	-
Solución de tinte	c.s.	c.s.	c.s.	-
Ejemplo a) - d) conforme al invento	0,8	0,8	0,5	0,7

c.s. = cantidad suficiente

Preparación:

- 5 Disolver el Aristoflex® AVC en agua. En el caso de la adición de un carbómero, neutralizar a continuación con NaOH a un pH = 7. Mezclar los demás componentes eventualmente con PEG-40 aceite de ricino hidrogenado e incorporarlos con agitación en la fase acuosa espesada.

Ejemplo de formulación 5: Crema exfoliadora del tipo O/W con un alto contenido de electrólito (glicolato de Na)

Fase	Sustancia constitutiva	% en peso
A	PEG-120 glucosa dioleato de metilo	1,5
B	Agua	hasta 100
C	Aceite mineral	5,0
	Caprilil trimeticona	3,0
D	Aristoflex® AVC	1,2
E	Ácido glicólico al 30 % en peso en agua (neutralizado con NaOH a un pH = 4)	6,0
	Ejemplo a) - d) conforme al invento	0,6
F	Laureth-7	3,0

O/W = aceite en agua

Preparación:

- 10 Disolver A mediando calentamiento en la fase B. Dispersar la fase C en la fase D e incorporar con agitación en la fase acuosa. A continuación incorporar con agitación las fases E y F.

Ejemplo de formulación 6: Leche cutánea para cuidados del tipo W/O

Fase	Sustancia constitutiva	% en peso
A	Glicerocarbamato de amodimeticona	2,0
	Ciclopentasiloxano	5,0
	Aceite de parafina	3,5
	Aceite de hueso de albaricoque	1,0
	Aceite de pepita de uva	0,5
	Cera microcristalina	0,7
	Ácido esteárico cocoato de etilhexilo	0,5
B	Aristoflex® AVC	0,3
C	Agua	hasta 100
	Glicerol	3,5
	Ejemplo a) - d) conforme al invento	0,5

Preparación:

- 5 Calentar la fase oleosa A a 80 °C e incorporar con agitación el polímero B. Añadir la fase C lentamente en pequeñas porciones mediando fuerte agitación y dejarla enfriar a la temperatura ambiente.

Ejemplo de formulación 7: Desmaquillador con excelente sensación de la piel

Fase	Sustancia constitutiva	% en peso
A	C ₁₂₋₁₅ Pareth-9 carboxilato de isopropilo	5,0
B	Cocoíl glutamato de sodio (solución al 25 % en peso en agua)	2,3
	Cocamidopropil betaína (solución al 30 % en peso en agua)	3,0
	Laureth-7	2,0
	Agua	hasta 100
	Alantoína	0,3
	Poli(tereftalato de propileno)	1,0
	1,6 Hexanodiol	2,0
	Propilen glicol	2,0
	PEG-8	2,0
	Pantenol	0,5
	Poloxamer 407	3,0
	Ejemplo a) - d) conforme al invento	0,8
	Aristoflex® HMB	1,0

Preparación:

Disolver los componentes de B consecutivamente en A

Ejemplo de formulación 8: Champú/baño de ducha con partículas suspendidas

Fase	Sustancia constitutiva	% en peso
A	Agua	hasta 100
B	Aristoflex® TAC	2,0
C	Laureth sulfato de sodio (al 30 % en peso en agua)	18,5
	Perfume	0,5
	Ejemplo a) - d) conforme al invento	0,4
D	Cocoil glutamato de sodio (solución al 25 % en peso en agua)	20,0
E	Cera sintética	0,2

Preparación

Disolver el Aristoflex® TAC en agua y luego incorporar consecutivamente las fases C, D y E y homogenizar

5 Ejemplo de formulación 9: Gel desodorante transparente

Fase	Sustancia constitutiva	% en peso
A	PEG-40 aceite de ricino hidrogenado	1,0
	Perfume	0,1
B	Etanol (96 % en peso en agua)	25,0
	Ejemplo a) - d) conforme al invento	0,4
	Propilen glicol	20,0
C	Adipato de diisopropilo	1,0
	Agua	hasta 100
D	Aristoflex® AVC	1,3
E	Ácido cítrico	c.s.

Preparación

Mezclar la fase A, luego añadir consecutivamente la fase B y la fase C y adaptar el valor del pH a 5,5 con la fase E. finalmente incorporar con agitación la fase D hasta que resulte un gel transparente homogéneo.

10 Ejemplo de formulación 10: Suero mateante

Fase	Sustancia constitutiva	% en peso
A	Agua	hasta 100
B	Glicerol	3,0
	Aristoflex® HMB	0,5
	Caprilil meticona	1,5
	Polímero cruzado de ciclometicona y dimeticona (Dow Corning 9040 Silicone Elastomer blend)	1,0
	Fragancia	0,15
	Ejemplo a) - d) conforme al invento	0,4

Preparación:

Los componentes de B se incorporan con agitación consecutivamente en la fase A

Ejemplo de formulación 11: Gel blanqueante de la piel

Fase	Sustancia constitutiva	% en peso
A	Alantoína	0,5
B	Agua	hasta 100
C	Goma de xantano	0,5
D	Ácido ascórbico 2-glucósido	2,0
E	NaOH (solución al 25 % en peso en agua)	c.s.
F	Glicerol	10,0
	Etanol (al 96 % en peso en agua)	10,0
	PEG/PPG-18/18 dimeticona (Dow Corning® 190, Dow Corning)	1,0
	PEG-40 aceite de ricino hidrogenado	0,8
G	Aristoflex® AVS	1,0
H	NaOH (solución al 25 % en peso en agua)	c.s.
I	Ejemplo a) - d) conforme al invento	0,6

Preparación:

- 5 La fase A se disuelve mediando calentamiento en la fase B, la fase C se incorpora con agitación, se añade fase D y se ajusta con la fase E a un pH = 6,5. La fase F se mezcla y luego se añade, a continuación se añade la fase G y se agita hasta se consiga un gel homogéneo. Con la fase H el valor del pH se ajusta eventualmente a 6,5 y se incorpora con agitación la fase I.

Ejemplo de formulación 12: Loción corporal para el cuidado de la piel elegante del tipo O/W con pequeña pegajosidad

10

Fase	Sustancia constitutiva	% en peso
A	Triglicérido caprílico/cáprico	3,5
	Miristato de miristiilo	2,5
	Alcohol cetearílico	2,0
	Estearato citrato de glicerilo	1,0
	Octildodecanol	1,0
B	Aristoflex® AVC	0,6
C	Agua	hasta 100
	Glicerol	7,5
D	Etanol (al 96 % en peso en agua)	3,0
	Dimeticona	3,0
	Acetato de tocoferilo	1,0
	Aloe Barbadensis	1,0
	Ejemplo a) - d) conforme al invento	0,7
	Fragancia	c.s.
E	NaOH (al 10 % en peso en agua)	c.s.

Preparación:

- 15 La fase A se funde a 70 °C, la fase B se introduce por esparcimiento y la fase C calentada a 70 °C se incorpora con agitación. Después de haber enfriado a 35 °C se introduce con agitación la fase D y el valor del pH se ajusta finalmente a 6 con la fase E.

Ejemplo de formulación 13: Crema de gel del tipo O/W contra el envejecimiento exenta de agentes tensioactivos con función reductora de las arrugas de la piel

Fase	Sustancia constitutiva	% en peso
A	Dicaprilil éter	5,0
	Triglicérido caprílico/cáprico	5,0
	Alcohol cetearílico	2,0
	Ejemplo a) - d) conforme al invento	0,6
B	Ubiquinona	0,1
C	Aristoflex [®] HMB	1,1
D	Hialuronato de sodio (Dekluron)	0,3
	Glicerol	8,0
E	Agua	hasta 100
	Mica y dióxido de titanio y óxido de estaño (Prestige [®] Soft Orange, Eckart)	0,5
F	Acetato de tocoferilo	0,3
G	NaOH (al 10 % en peso en agua)	c.s.

Preparación:

- 5 La fase A se funde a 80 °C, la fase B y la fase C se incorporan con agitación consecutivamente. La fase D se disuelve previamente en la fase E y se añade. La fase F se introduce con agitación a 35 °C y con la fase G se ajusta el valor del pH a 6,0. Resulta una crema de gel.

Ejemplo de formulación 14: Crema de gel del tipo O/W contra el envejecimiento exenta de agentes tensioactivos

Fase	Sustancia constitutiva	% en peso
A	Dicaprilil éter	5,0
	Triglicérido caprílico/cáprico	5,0
	Alcohol cetearílico	2,0
	Ejemplo a) - d) conforme al invento	0,8
B	Ubiquinona	0,1
C	Aristoflex [®] HMB	1,1
D	Goma de xantano	0,2
	Glicerol	8,0
E	Agua	hasta 100
	Mica y dióxido de titanio y óxido de estaño (Prestige [®] Soft Orange, Eckart)	0,5
F	Acetato de tocoferilo	0,3
G	NaOH (al 10 % en peso en agua)	c.s.

Preparación:

- 10 La fase A se funde a 80 °C, la fase B y la fase C se introducen sucesivamente con agitación. La fase D se disuelve previamente en la fase E y se añade. La fase F se introduce con agitación a 35 °C y con la fase G se ajusta el valor del pH a 6,0. Resulta una crema de gel.

Ejemplo de formulación 15: Crema autobronceadora O/W con efecto hidratante

Fase	Sustancia constitutiva	% en peso
A	Fosfato de cetilo	1,0
	Estearato de glicerilo	0,5
	Alcohol cetearílico	0,5
	Isohexadecano	8,0
	Palmitato de isopropilo	7,0
	Caprilil meticona	1,0
B	Aristoflex® AVS	1,0
C	Agua	hasta 100
	Cocoil glutamato de sodio	0,5
	Glicerol	5,0
	NaOH (al 10 % en peso en agua)	0,5
D	Acetato de tocoferilo	1,0
	Fragancia	0,2
	Ejemplo a) - d) conforme al invento	0,5
E	Dihidroxiacetona	5,0
	Agua	8,0

Preparación:

- 5 La fase A se funde a 80 °C, la fase B y la fase C se introducen con agitación consecutivamente. La fase D se añade a 30 °C y finalmente la fase E se introduce con agitación. Resulta una crema con un valor del pH de 4,2

Ejemplos de formulación 16 – 21: Formulaciones protectoras contra el sol del tipo W/O con alto factor de protección

Formulación N°.	16	17	18	19	20	21
Sustancia constitutiva	Cantidad de la respectiva sustancia constitutiva % en peso					
Benzoato de alquilo de C ₁₂₋₁₅	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Triglicérido caprílico cáprico	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Octocrileno	9,0	-	5,0	4,0	-	-
Metoxicinamato de etilhexilo	7,0	7,0	7,0	-	6,0	6,0
Butil metoxidibenzoilmetano	2,5	-	2,5	-	-	-
Fenil dibencimidazol tetrasulfonato disódico	-	-	-	-	-	3,0
Etilhexil bis-isopentilbenzoxazoliifenilmelamina	-	-	-	-	2,0	-
Dietilamino hidroxibenzoil benzoato de hexilo	-	-	2,0	1,0	-	-
Bis etilhexiloxifenol metoxifenil triazina	-	3,0	-	2,0	4,0	3,0
Metilen bis-benzotriazolil tetrametilbutilfenol	-	3,0	-	-	-	2,0
Etilhexil triazona	-	-	-	3,0	-	-
Dietilhexil butamido triazona	-	-	-	-	2,0	-
Polisilicona-15	-	-	2,0	-	-	-
Ácido fenilbencimidazol sulfónico	-	-	-	3,0	-	-
Dióxido de titanio	-	5,0	3,0	4,0	5,0	5,0
Alcohol cetearílico	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Ésteres de sorbitol de aceite de semilla de girasol	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Ejemplo a) - d) conforme al invento	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Cetilfosfato de potasio	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

Formulación N°.	16	17	18	19	20	21
Aristoflex [®] AVC	1,0	0,6	0,5	0,9	1,0	1,0
Agua	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100
Nylon	-	0,5	-	-	-	-
Bis-etilhexil hidroxidimetoxi malonato de bencilo	-	-	1,0	-	-	-
Talco	-	-	-	-	0,5	-

Preparación:

Para la preparación, los componentes solubles en aceite se calentaron a 80 °C, se introdujeron por esparcimiento el cetil fosfato de potasio así como el Aristoflex[®] AVC y las fases solubles en agua reunidas se introdujeron lentamente, mediando fuerte agitación, en la fase oleosa. Las emulsiones formadas se dejaron enfriar mediando agitación a la temperatura ambiente.

5

Los filtros protectores contra el sol utilizados en los Ejemplos de formulación 16, sus nombres de marcas así como su intervalo de protección contra los rayos UV se exponen en la siguiente Tabla.

Filtro protector contra el sol	Nombre de marca	Intervalo de protección (UV-A/UV-B)
Octocrileno	Neo Heliopan [®] 303	B
Metoxicinamato de etilhexilo	Neo Heliopan [®] AV	B
Butil metoxidibenzoilmetano	Neo Heliopan [®] 357, Parsol [®] 1789	A
Fenil dibencimidazol tetrasulfonato disódico	Neo Heliopan [®] AP	A
Etilhexil bis-isopentilbenzoxazoliifenilmelamina	Uvasorb [®] K2A	A
Dietilamino hidroxibenzoil benzoato de hexilo	Uvinul [®] A Plus	A
Bis etilhexiloxifenol metoxifenil triazina	Tinosorb [®] S	A/B
Metilen bis-benzotriazolil tetrametilbutilfenol	Tinosorb [®] M	A/B
Etilhexil triazona	Uvinul [®] T 150	B
Dietilhexil butamido triazona	Uvasorb [®] HEB	B
Polisilicona-15	Parsol [®] SLX	B
Ácido fenilbencimidazol sulfónico		B

Ejemplos de formulación 22: Crema protectora contra el sol del tipo O/W

Fase	Sustancia constitutiva	% en peso
A	Metoxicinamato de etilhexilo	6,0
	Etilhexil triazona	2,0
	Benzofenona-3	2,0
	BHT	0,05
B	Aristoflex [®] AVS	1,5
	Trilaureth-4 fosfato	2,0
	Sesquiaoestearato de poliglicerilo-2	1,0
	Caprilil meticona	1,0
	Ejemplo a) - d) conforme al invento	0,7
	Copolímero de PVP/hexadeceno	1,0
	Acetato de tocoferilo	0,5
	Fragancia	0,2
C	Agua	hasta 100
	EDTA disódico	0,1
D	Metilen bis-benzotriazolil tetrametilbutilfenol	4,0
E	Trietanolamina	c.s.

Preparación:

Homogeneizar la fase A y disolverla a 60 °C e introducirla con agitación en la fase A, luego añadir la fase C mediando agitación y agitar a 300 revoluciones por minuto. A continuación se introduce con agitación la fase D y se ajusta con E el valor del pH 6,8 - 7,2.

5 Ejemplo de formulación 23: Loción del tipo O/W atomizable

Fase	Sustancia constitutiva	% en peso
A	Trilaureth-4 fosfato	1,0
	Aceite mineral	8,0
	Palmitato de isopropilo	3,0
	Alcohol cetearílico	0,5
	Triglicérido caprílico/cáprico	2,0
	Estearato de glicerilo	0,5
	Caprilil meticona	1,0
B	Aristoflex [®] AVC	0,2
C	Agua	hasta 100
	Glicerol	5,0
D	Fragancia	0,3
	Etanol (al 96 % en peso en agua)	5,0
E	Ejemplo a) - d) conforme al invento	0,6

Preparación:

Calentar la fase A a 60 °C, introducir con agitación la fase B luego añadir la fase C mediando agitación y agitar a 300 revoluciones por minuto y dejar enfriar. Introducir con agitación la fase D a 35 °C, añadir la fase E y finalmente homogeneizar.

10

Ejemplo de formulación 24: Base de maquillaje del tipo O/W

Fase	Sustancia constitutiva	% en peso
A	Polideceno hidrogenado	9,0
	Triglicérido caprílico/cáprico	5,0
	Caprilil trimeticona	4,0
	Caprilil meticona	3,0
	Esteareth-2	1,6
	Esteareth-20	2,4
	Aristoflex [®] HMB	0,4
B	Caolín	1,5
	Talco	3,0
	Óxido de hierro	7,9
C	Glicerol	5,0
	Agua	hasta 100
D	Ejemplo a) - d) conforme al invento	0,6
	Fragancia	c.s.

Preparación:

Calentar la fase A a 70 °C, calentar la fase C a 70 °C introducir con agitación la fase B en la fase A, luego añadir la fase C y homogeneizar bien. Después de haber enfriado por debajo de 40 °C, añadir la fase D y homogeneizar durante un minuto.

15

Ejemplo de formulación 25: Champú anti-caspa

Fase	Sustancia constitutiva	% en peso
A	Ejemplo a) - d) conforme al invento	1,0
B	Agua	10,0
C	Laureth sulfato de sodio	30,0
D	Climbazol	0,5
E	1,2-Propilenglicol	2,0
F	Cocoíl glutamato de sodio	4,0
	Fragancia	0,3
	Agua	hasta 100
	Merquat [®] 550	0,5
	<i>Policuaternio 7</i>	
	Pantenol	0,5
	Salicilato de sodio	1,0
	Genagen [®] KB (Clariant)	8,0
	<i>Coco betaína</i>	
	Solución de tinte	c.s.
G	Cloruro de sodio	1,0

Preparación:

- I Mezclar A con B
- 5 II Añadir C a I y agitar hasta que se obtenga una solución transparente
- III Disolver D en E y añadir la solución a II.
- IV Agitar los componentes de F consecutivamente en III
- V Ajustar el valor del pH a 6,0-6,5.
- VI Ajustar la viscosidad con G.
- 10 Ejemplo de formulación 26: Agente limpiador de la cara anti-acné

Fase	Sustancia constitutiva	% en peso
A	Genagen [®] CAB (Clariant) <i>Cocamidopropilo betaína</i>	10,0
B	Fragancia	0,2
	Hostapon [®] CLG (Clariant)	2,0
	<i>Cocoíl lauroíl Glutamato</i>	
	Hostapon [®] CT Paste (Clariant)	2,0
	<i>Metil cocoíl taurato</i>	
	Glicerol	1,0
	Aristoflex [®] PEA (Clariant)	1,0
	<i>Poli(tereftalato de propileno)</i>	
	Cetiol [®] HE (Cognis)	1,0
	Ejemplo a) - d) conforme al invento	1,0
	Aloe Vera-gel-conc.	1,0
	<i>Agua (y) Aloe Barbadensis Gel</i>	
	Extracto de manzanilla Extrapon	1,0
	<i>Agua (y) etoxidiglicol (y) propilen glicol (y) extracto de Matricaria (y) butilen glicol (y) glucosa (y) bisabolol</i>	
	Agua	hasta 100
	D-Pantenol	0,5
C	Ácido cítrico	c.s.

Preparación:

- I Disponer previamente A y añadir los componentes de B consecutivamente mediando agitación
 II Ajustar el valor del pH con C a 5,5 – 6,0.

5 Ejemplo de formulación 27: Gel para el cuero cabelludo

Fase	Sustancia constitutiva	% en peso
A	Promyristyl [®] PM-3	6,0
	PPG-3 miristil éter	
	Lamesoft [®] PO 65	3,0
	Coco-glucósido (y) oleato de glicerilo	
	Cetiol [®] SB 45	2,0
	Butyrospermum Parkii (manteca de karité)	
B	Agua	hasta 100
	Glicerol	4,0
	Salicilato de sodio	2,0
	Allantoin (de Clariant)	0,4
	Alantoina	
	Merquat 2001	0,5
	Polyquat-47	
C	Urea	10,0
D	Aristoflex [®] AVC (de Clariant)	1,8
	Copolímero de acrilóildimetiltaurato de amonio y VP	
E	Ejemplo a) - d) conforme al invento	0,6
F	Ácido láctico	c.s.

Preparación:

- I Mezclar los componentes de A y disolverlos a 50 °C.
 II Mezclar los componentes de B mediando agitación y ligero calentamiento.
 10 III Disolver C a aproximadamente 25 °C en II.
 IV Añadir D a I.
 V Introducir por agitación III en IV.
 VI Añadir E.
 VII Ajustar el valor del pH con F a 5,0.

15 Ejemplo de formulación 28: Solución para paños húmedos

Fase	Sustancia constitutiva	% en peso
A	Propilen glicol	3,0
	Ejemplo a) - d) conforme al invento	0,8
B	Agua	hasta 100
	Genagen [®] KB	3,0
	Coco-betaina	
	Genamin [®] PQ43	0,7
	Policuaternio-43	
	Aristoflex [®] AVC	0,1
	Copolímero de acrilóildimetiltaurato de amonio	
C	Ácido cítrico	c.s.

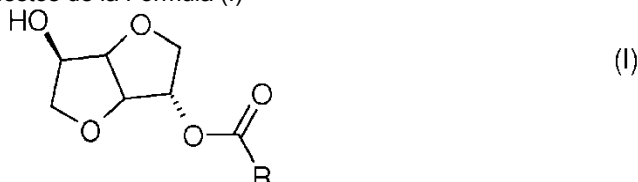
- I Mezclar los componentes de A.
- II Mezclar los componentes de B.
- III Añadir II a I.
- IV Ajustar con C el valor del pH a 6,0.

- 5 El dato "Ejemplo a)-d)" que actúa en los Ejemplos de formulación 1-28 significa que cada uno de los Ejemplos de formulación 1-28 se puede preparar con cada una de las composiciones individuales según los Ejemplos a)-d) conformes al invento.

REIVINDICACIONES

1. Una composición que contiene

a) uno o varios compuestos de la Fórmula (I)



en la que el radical R en la Fórmula (I) es un grupo alquilo saturado, lineal o ramificado con 5 hasta 11 átomos de carbono, y

b) una o varias sustancias seleccionadas entre el conjunto que se compone de hidroxipiridonas y sus sales seleccionadas entre el conjunto que se compone de 4-metil-6-(2,4,4-trimetil-pentil)-1-hidroxi-2-piridona, la sal de monoetanolamina de 4-metil-6-(2,4,4-trimetil-pentil)-1-hidroxi-2-piridona, 4-metil-6-(ciclohexil)-1-hidroxi-2-piridona y la sal de monoetanolamina de 4-metil-6-(ciclohexil)-1-hidroxi-2-piridona y la composición, junto al uno o a los varios compuestos de la Fórmula (I), contiene uno o varios compuestos seleccionados entre el conjunto que se compone de sorbitol, ésteres de sorbitol, sorbitán, ésteres de sorbitán, isosorbida, diésteres de isosorbida y ácidos carboxílicos, correspondiendo los ácidos carboxílicos propiamente dichos así como también los ácidos carboxílicos, que constituyen el fundamento de los componentes ácidos de los ésteres mencionados, a la fórmula RCOOH , en la que R posee el significado indicado en el caso de la Fórmula (I), y el índice de OH de la mezcla a base del uno o los varios compuestos de la Fórmula (I) y del uno o los varios compuestos seleccionados entre el conjunto que se compone de sorbitol, ésteres de sorbitol, sorbitán, ésteres de sorbitán, isosorbida, diésteres de isosorbida y ácidos carboxílicos, es menor o igual que 245.

2. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el radical R en la Fórmula (I) es un radical alquilo saturado lineal con 7 hasta 9 átomos de carbono.

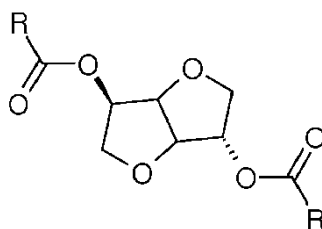
3. La composición de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada porque el radical R en la Fórmula (I) es un radical alquilo saturado lineal con 7 átomos de carbono.

4. La composición de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 hasta 3, caracterizada por que en el caso del compuesto del componente b) se trata de la sal de monoetanolamina de 4-metil-6-(2,4,4-trimetil-pentil)-1-hidroxi-2-piridona.

5. La composición de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 hasta 4, caracterizada por que el radical R en la Fórmula (I) es un radical alquilo saturado lineal con 7 átomos de carbono y en el caso del compuesto del componente b) se trata de la sal de monoetanolamina de 4-metil-6-(2,4,4-trimetil-pentil)-1-hidroxi-2-piridona.

6. La composición de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 hasta 5, caracterizada por que ella contiene I) de 0,05 a 0,7, de manera preferida de 0,1 a 0,7 y de manera especialmente preferida de 0,2 a 0,5 partes en peso de isosorbida y

II) de 0,1 a 1,0, de manera preferida de 0,2 a 1,0 y de manera especialmente preferida de 0,4 a 0,8 partes en peso de un diéster de isosorbida de la Fórmula



en la que R posee el significado indicado en el caso de la Fórmula (I) y siendo el diéster de isosorbida de manera preferida el dicaprilato de isosorbida,

en cada caso referido a 1,0 partes en peso del uno o los varios compuestos de la Fórmula (I) y de manera preferida referidas a 1,0 partes en peso del monocaprilato de isosorbida.

7. La composición de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 hasta 6, caracterizada por que ella contiene adicionalmente uno o varios ésteres de sorbitán constituidos a base de sorbitán y de ácidos carboxílicos $R^a\text{COOH}$, seleccionados preferiblemente entre ésteres de sorbitán de 1,4- y/o 1,5-sorbitán y de ácidos carboxílicos $R^a\text{COOH}$, siendo R^a un grupo alquilo saturado, lineal o ramificado con 5 hasta 11, de manera preferida con 7 hasta 9 y de manera especialmente preferida con 7 átomos de carbono o un grupo alqueno insaturado una o múltiples veces, lineal o ramificado, con 5 hasta 11, de manera preferida con 7 hasta 9 y de manera especialmente preferida con 7 átomos de carbono, y la relación ponderal del uno o los varios compuestos de la Fórmula (I) al uno o los varios ésteres de sorbitán que se acaban de mencionar, es de 70 : 30 a 100 : 0, de manera preferida de 80 : 20 a 100 : 0, de manera especialmente preferida de 90 : 10 a 100 : 0 y de manera particularmente preferida de 95 : 5 a 100 : 0.
8. La composición de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizada porque el uno o los varios ésteres de sorbitán se seleccionan entre sorbitán y ácidos carboxílicos $R^a\text{COOH}$ se seleccionan entre ésteres de sorbitán a base de sorbitán y ácido caprílico y se seleccionan de manera preferida entre ésteres de sorbitán a base de 1,4- y/o 1,5-sorbitán y ácido caprílico y el éster de sorbitán es de manera especialmente preferida el monocaprilato de sorbitán.
9. La composición de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 hasta 8, caracterizada por que el índice de OH de la mezcla a base del uno o los varios compuestos de la Fórmula (I) y del uno o los varios compuestos seleccionados entre el conjunto que se compone de sorbitol, ésteres de sorbitol, sorbitán, ésteres de sorbitán, isosorbida, diésteres de isosorbida y ácidos carboxílicos, es menor o igual que 225.
10. La composición de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 hasta 9, caracterizada por que ella contiene el uno o los varios compuestos del componente a) en unas proporciones de 10,0 a 99,5 % en peso, de manera preferida en unas proporciones de 20,0 a 90,0 % en peso y de manera especialmente preferida en unas proporciones de 30,0 a 75,0 % en peso y la una o las varias sustancias del componente b) en unas proporciones de 0,5 a 50,0 % en peso, de manera preferida en unas proporciones de 1,0 a 30,0 % en peso y de manera especialmente preferida en unas proporciones de 5,0 a 10,0 % en peso, en cada caso referidas al peso total de la composición.
11. La composición de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 hasta 9, caracterizada por que ella es una composición cosmética, dermatológica o farmacéutica.
12. La composición de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizada por que ella contiene el uno o los varios compuestos del componente a) en unas proporciones de 0,01 a 10,0 % en peso, de manera preferida en unas proporciones de 0,1 a 5,0 % en peso, y de manera especialmente preferida en unas proporciones de 0,2 a 3,0 % en peso y la una o las varias sustancias del componente b) en unas proporciones de 0,01 a 1,0 % en peso, de manera preferida en unas proporciones de 0,01 a 0,8 % en peso y de manera especialmente preferida en unas proporciones de 0,1 a 0,5 % en peso, en cada caso referidas al peso total de la composición.
13. La composición de acuerdo con la reivindicación 11 ó 12, caracterizada por que ella está constituida sobre una base acuosa o acuosa-alcohólica o se presenta en forma de una emulsión y se presenta de manera preferida en forma de una emulsión.
14. La composición de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 11 hasta 13, caracterizada por que ella posee un valor de pH de 2 a 11 y de manera preferida de 4,5 a 8,5.
15. Una utilización de una composición de acuerdo con la reivindicación 10, para la conservación de una composición cosmética, dermatológica o farmacéutica.
16. La utilización de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizada por que la composición cosmética, dermatológica o farmacéutica es conservada contra bacterias, levaduras y hongos.