

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 607 654**

51 Int. Cl.:

A01N 43/90 (2006.01)

A01N 31/04 (2006.01)

A01N 37/10 (2006.01)

A01N 39/00 (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/EP2012/003253**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.02.2013 WO13017264**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.07.2012 E 12746024 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.09.2016 EP 2739152**

54 Título: **Composiciones que contienen monoésteres de isosorbida y alcoholes, que contienen al menos un grupo aromático**

30 Prioridad:

04.08.2011 DE 102011109421

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

03.04.2017

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, Remarques o Bemerkungen) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes

ES 2 607 654 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 alcoholes, que contienen al menos un grupo aromático

Descripción

5 La presente invención se refiere a composiciones que contienen, entre otros, monoésteres de isosorbida y uno o varios alcoholes según la reivindicación 1b). En el caso de estas composiciones se puede tratar, por ejemplo, de composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas, o también de composiciones que se pueden emplear inicialmente, por ejemplo, para la obtención de composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas. Además, también se puede tratar de formulaciones fitosanitarias, de agentes de lavado o limpieza, o de colorantes y pinturas. La presente invención se refiere también al empleo de composiciones según la reivindicación 10 para la
10 conservación de composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas, formulaciones fitosanitarias, agentes de lavado y limpieza, o colorantes y pinturas.

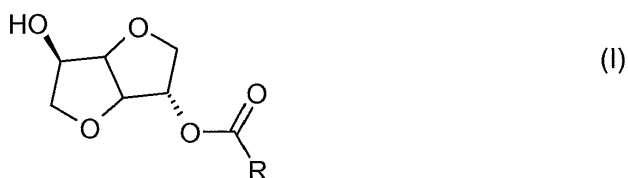
En la industria se emplean agentes conservantes o biocidas para proteger productos, como por ejemplo composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas, formulaciones fitosanitarias, agentes de lavado o limpieza, o colorantes o pinturas, contra el ataque microbiano. Para este fin son conocidos numerosos agentes conservantes. A modo de ejemplo, se sabe que se pueden emplear alcoholes con grupos aromáticos, como por ejemplo fenoxietanol, a tal efecto.
15

No obstante, en el empleo de muchos agentes conservantes es desventajoso que su obtención sea frecuentemente costosa y se base en materias primas sintéticas. Además, su acción conservante requiere mejora con frecuencia, de modo que son necesarias altas concentraciones de empleo para una conservación suficiente.
20

Por lo tanto, existía la tarea de poner a disposición composiciones que presentaran un rendimiento como agente conservante ventajoso, o que poseyeran una estabilidad ventajosa contra el ataque microbiano, y se distinguieran además por la ventaja de basarse en materias primas regenerativas al menos parcialmente.

25 Sorprendentemente, ahora se descubrió que este problema se soluciona mediante composiciones que contienen

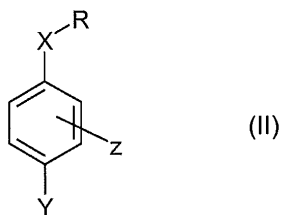
- a) uno o varios compuestos de la fórmula (I)



donde el resto R en la fórmula (I) es un resto alquilo lineal con 7 a 9 átomos de carbono, y

- b) uno o varios alcoholes,

30 la sustancia o sustancias del componente b) se seleccionan a partir de compuestos de la fórmula (II)



donde

- X es O o CH₂,
- Y es H, CH₃, OH u OCH₃,
- Z es H o un átomo de halógeno, y el compuesto de la fórmula (II) puede contener 1 a 4 átomos de halógeno Z, y
- 5 R es un grupo alquilo lineal o ramificado saturado, que contiene 1 a 6 átomos de carbono, y en el que 1 o 2 átomos de H están substituidos por grupos hidroxilo (grupos OH), o un grupo alquenilo, lineal o ramificado, mono- o poliinsaturado, preferentemente monoinsaturado, que contiene 2 a 6 átomos de carbono, y en el que 1 o 2 átomos de H están substituidos por grupos hidroxilo (grupos OH),
- 10 conteniendo la composición, además de uno o varios compuestos de la fórmula (I), uno o varios compuestos seleccionados a partir del grupo constituido por sorbitol, ésteres de sorbitol, sorbitano, ésteres de sorbitano, isosorbida, diésteres de isosorbida y ácidos carboxílicos, correspondiendo los propios ácidos carboxílicos, así como los ácidos carboxílicos que sirven como base para los componentes ácidos de los citados ésteres, a la fórmula RCOOH, donde R posee el significado indicado en la fórmula (I), y siendo el índice de OH de la mezcla de uno o
- 15 varios compuestos de la fórmula (I), y de uno o varios compuestos seleccionados a partir del grupo constituido por sorbitol, ésteres de sorbitol, sorbitano, ésteres de sorbitano, isosorbida, diésteres de isosorbida y ácidos carboxílicos, menor o igual a 245.

Por consiguiente, son objeto de la invención composiciones como las que se citan anteriormente.

- 20 Las composiciones según la invención presentan muy buen rendimiento como agente conservante, o poseen muy buena estabilidad contra ataque microbiano, en especial contra levaduras y hongos, y se basan también en materias primas regenerativas, debido a la presencia de compuestos de la fórmula (I). Ya que los compuestos de la fórmula (I) aumentan parcialmente la acción conservante de alcoholes según la reivindicación 1b), incluso de manera sinérgica, en especial contra levaduras y hongos, la concentración de empleo de los alcoholes basados en materias primas sintéticas según la reivindicación 1b) se puede reducir significativamente, bajo mantenimiento de una
- 25 extraordinaria acción antimicrobiana de las composiciones según la invención, o de una extraordinaria estabilidad de las composiciones según la invención contra ataque microbiano, en especial contra levaduras y hongos.

- 30 En comparación con el empleo de ácidos orgánicos como agentes conservantes, las composiciones según la invención presentan además la ventaja de una eficacia o estabilidad contra ataque microbiano, en especial contra levaduras y hongos, a lo largo de un intervalo de pH más amplio. Mientras que los ácidos orgánicos muestran frecuentemente una buena acción sólo en el intervalo de pH de 3,5 a 6, las composiciones según la invención se pueden emplear ventajosamente también a valores de pH más elevados.

Son ya conocidas composiciones, por ejemplo composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas, que contienen ésteres a base de materias primas regenerativas.

- 35 El documento WO 2010/108738 A2 (Evonik) describe formulaciones para la limpieza y cuidado de partes del cuerpo humano o animal, que contienen carboxilatos de sorbitano, derivándose la fracción de ácido carboxílico del carboxilato de sorbitano de un ácido carboxílico que contiene 6 a 10 átomos de carbono, y presentando los carboxilatos un índice de hidroxilo (índice de OH) de más de 350, así como el empleo de los citados carboxilatos de sorbitano como reguladores de la viscosidad, producto activo de tratamiento, agente espumante o solubilizador en formulaciones de limpieza o tratamiento.

- 40 El documento DE 10 2009 022 444 (Clariant) describe composiciones líquidas que contienen monocaprilato de sorbitano y otros productos activos antimicrobianos, así como su empleo para la conservación de productos cosméticos, dermatológicos o farmacéuticos.

- 45 En el documento DE 10 2009 022 445 (Clariant) se dan a conocer composiciones líquidas que contienen monocaprilato de sorbitano y alcohol, por ejemplo alcoholes aromáticos seleccionados a partir del grupo constituido por fenoxietanol, alcohol bencílico, fenoxipropanol (o bien propilfenoxietanol) y alcohol fenetílico, y su empleo para la conservación de productos cosméticos, dermatológicos o farmacéuticos.

- 50 El documento JP 8173787 (A) (Lion) describe una composición que contiene una substancia tensioactiva que contiene un éster de ácido graso de sorbitol deshidratado, y el empleo como emulsionante de aceite en agua y como base de limpieza. Las composiciones pueden contener mono- o diésteres de ácido caprílico y/o caprílico con un poliol seleccionado a partir del grupo constituido por 1,5-sorbitano, 1,4-sorbitano e isosorbida.

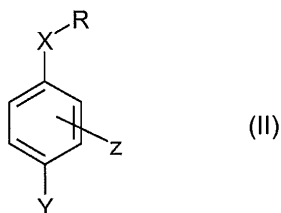
En el documento JP 8187070 (A) (Lion) se da a conocer una mezcla de monoésteres de ácido graso de ácidos grasos C₈-C₁₈, y al menos un poliol seleccionado a partir de sorbitol, 1,5-sorbitano, 1,4-sorbitano e isosorbida, y diésteres de ácido graso de éstos ácidos grasos y polioles en una proporción ponderal de monoéster : diéster de 33 : 7 a 9 : 1 como producto activo antimicrobiano contra bacterias para productos alimenticios o bebidas.

5 Los compuestos de los componentes a) y b) de las composiciones según la invención se encuentran disponibles comercialmente, o se pueden obtener según métodos comunes para el especialista. A modo de ejemplo, los compuestos de la fórmula (I) se pueden obtener mediante esterificación de isosorbida según métodos habituales y conocidos por el especialista, encontrándose disponibles comercialmente tanto la propia isosorbida, como también los componentes ácidos empleados para la esterificación.

10 El resto R en el compuesto o los compuestos de la fórmula (I) es un resto alquilo lineal saturado con 7 a 9 átomos de carbono.

El resto R en el compuesto o los compuestos de la fórmula (I) es preferentemente un resto alquilo lineal saturado con 7 átomos de carbono.

La sustancia o las sustancias del componente b) son seleccionadas a partir de compuestos de la fórmula (II)



- 15 donde
- X es O o CH₂,
- Y es H, CH₃, OH u OCH₃,
- 20 Z es H o un átomo de halógeno, seleccionándose el átomo de halógeno preferentemente a partir del grupo constituido por F, Cl y Br, preferentemente por Cl y Br, y siendo Cl de modo especialmente preferente, y pudiendo contener el compuesto de la fórmula (II) 1 a 4 átomos de halógeno Z, y
- R es un grupo alquilo lineal o ramificado saturado, que contiene 1 a 6 átomos de carbono, y en el que 1 o 2 átomos de H están substituidos por grupos hidroxilo (grupos OH), o un grupo alquenoilo, lineal o ramificado, mono- o poliinsaturado, preferentemente monoinsaturado, que contiene 2 a 6 átomos de carbono, y en el
- 25 que 1 o 2 átomos de H están substituidos por grupos hidroxilo (grupos OH),
- Z en la fórmula (II) es preferentemente H,
- Y en la fórmula (II) es preferentemente H.

De modo especialmente preferente, la sustancia o las sustancias del componente b) se seleccionan a partir del grupo constituido por fenoxietanol, alcohol bencílico, fenoxipropanol y alcohol fenetílico.

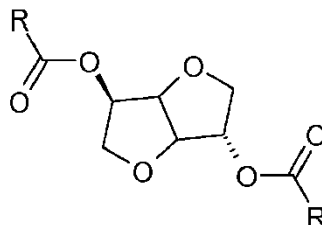
30 En el ámbito de la presente invención, se entiende por "fenoxipropanol" tanto el compuesto con el resto n-propanol, como también el compuesto con el resto iso-propanol.

De modo especialmente preferente, la sustancia del componente b) es fenoxietanol. De modo extraordinariamente preferente, el resto en el compuesto o los compuestos de la fórmula (I) es un resto alquilo lineal saturado con 7 átomos de carbono, y en el caso de la sustancia del componente b) se trata de

35 fenoxietanol.

En otra forma preferente de realización de la invención, las composiciones según la invención contienen

- I) 0,05 a 0,7, preferentemente 0,1 a 0,7, y de modo especialmente preferente 0,2 a 0,5 partes en peso de isosorbida, y
- II) 0,1 a 1,0, preferentemente 0,2 a 1,0, y de modo especialmente preferente 0,4 a 0,8 partes en peso de diésteres de isosorbida de la fórmula



5 donde R posee el significado indicado en la fórmula (I), y siendo el diéster de isosorbida preferentemente dicaprilato de isosorbida,

referido respectivamente a 1,0 parte en peso del compuesto o los compuestos de la fórmula (I), y preferentemente referido a 1,0 parte en peso de monocaprilato de isosorbida.

10 Además del compuesto o los compuestos de la fórmula (I), la composición según la invención puede contener uno o varios compuestos seleccionados a partir del grupo constituido por sorbitol, ésteres de sorbitol, sorbitano, ésteres de sorbitano, isosorbida, diésteres de isosorbida y ácidos carboxílicos, correspondiendo los propios ácidos carboxílicos, así como los ácidos carboxílicos que sirven como base para los componentes ácidos de los citados ésteres, a la fórmula RCOOH, donde R posee el significado indicado en la fórmula (I), y siendo el índice de OH de la mezcla de uno o varios compuestos de la fórmula (I), y de uno o varios compuestos seleccionados a partir del grupo constituido por sorbitol, ésteres de sorbitol, sorbitano, ésteres de sorbitano, isosorbida, diésteres de isosorbida y ácidos carboxílicos, menor o igual a 245.

20 En una forma, a su vez preferente entre éstas, de ejecución de la invención, las composiciones según la invención no contienen ácido carboxílico RCOOH, o contienen hasta 0,1, preferentemente 0,001 a 0,05, y de modo especialmente preferente 0,002 a 0,01 partes en peso de ácido carboxílico RCOOH, poseyendo R el significado indicado anteriormente en la fórmula (I), y siendo el ácido carboxílico preferentemente ácido caprílico, referido a 1,0 parte en peso de uno o varios compuestos de la fórmula (I), y referido preferentemente a 1,0 parte en peso de monocaprilato de isosorbida.

25 En otra forma especialmente preferente de ejecución de la invención, las composiciones según la invención contienen adicionalmente uno o varios ésteres de sorbitano constituidos por sorbitano y ácidos carboxílicos R^aCOOH, preferentemente seleccionados a partir de ésteres de sorbitano constituidos por 1,4- y/o 1,5-sorbitano y ácidos carboxílicos R^aCOOH, siendo R^a un grupo alquilo lineal o ramificado, saturado, con 5 a 11, preferentemente 7 a 9, y de modo especialmente preferente 7 átomos de carbono, o un grupo alqueno lineal o ramificado, mono- o poliinsaturado, con 5 a 11, preferentemente 7 a 9, y de modo especialmente preferente 7 átomos de carbono, y siendo la proporción ponderal del compuesto o de los compuestos de la fórmula (I) respecto al éster de sorbitano o a los ésteres de sorbitano citados igualmente de 70 : 30 a 100 : 0, preferentemente de 80 : 20 a 100 : 0, de modo especialmente preferente de 90 : 10 a 100 : 0, y en especial preferentemente de 95 : 5 a 100 : 0. La proporción ponderal indicada de "100 : 0" significa que las composiciones según la invención, citadas igualmente, no deben contener ningún éster de sorbitano en esta forma preferente de ejecución de la invención.

40 Entre las composiciones según la invención citadas igualmente son preferentes aquellas donde el éster o los ésteres de sorbitano constituidos por sorbitano y ácidos carboxílicos R^aCOOH son seleccionados a partir de ésteres de sorbitano constituidos por sorbitano y ácido caprílico, y son seleccionados preferentemente a partir de ésteres de sorbitano constituidos por 1,4- y/o 1,5-sorbitano y ácido caprílico, y el éster de sorbitano es monocaprilato de sorbitano de modo especialmente preferente.

En composiciones preferentes, el índice de OH de la mezcla del compuesto o los compuestos de la fórmula (I) y el éster de sorbitano o los ésteres de sorbitano (contenidos en caso dado), constituidos por sorbitano y ácidos carboxílicos R^aCOOH, es preferentemente menor o igual a 245, de modo preferente menor o igual a 225.

45 Además del compuesto o los compuestos de la fórmula (I), las composiciones según la invención contienen uno o varios compuestos seleccionados a partir del grupo constituido por sorbitol, ésteres de sorbitol (en el caso de

ésteres de sorbitol se puede tratar de mono-, di-, tri-, tetra-, penta- y/o hexaésteres), sorbitano, ésteres de sorbitano (en el caso de ésteres de sorbitano se puede tratar de mono-, di-, tri- y/o tetraésteres), isosorbida, diésteres de isosorbida y ácidos carboxílicos. En el caso de "sorbitano" se puede tratar, a modo de ejemplo, de 1,4- o 1,5-sorbitano. Tanto los propios ácidos carboxílicos, como también los ácidos carboxílicos que sirven como base para los componentes ácidos de los citados ésteres, corresponden a la fórmula RCOOH, donde R posee el significado indicado en la fórmula (I), y es preferentemente un resto alquilo lineal saturado con 7 átomos de carbono, es decir, el ácido carboxílico RCOOH es preferentemente ácido caprílico. El índice de OH de la mezcla del compuesto o los compuestos de la fórmula (I) y del compuesto o los compuestos seleccionados a partir del grupo constituido por sorbitol, ésteres de sorbitol, sorbitano, ésteres de sorbitano, isosorbida, diésteres de isosorbida y ácidos carboxílicos, es menor o igual a 245, preferentemente menor o igual a 225.

En otra forma preferente de realización de la invención, las composiciones según la invención no contienen compuestos seleccionados a partir de sorbitol y ésteres de sorbitol.

En otra forma preferente de realización de la invención, las composiciones según la invención no contienen compuestos seleccionados a partir de sorbitano y ésteres de sorbitano.

En una forma preferente de realización de la invención, las composiciones según la invención contienen el compuesto o los compuestos del componente a) en cantidades de un 10,0 a un 90,0 % en peso, preferentemente en cantidades de un 20,0 a un 80,0 % en peso, de modo especialmente preferente en cantidades de un 30,0 a un 70,0 % en peso, y en especial preferentemente de un 40,0 a un 60,0 % en peso, y la sustancia o las sustancias del componente b) en cantidades de un 10,0 a un 90,0 % en peso, preferentemente en cantidades de un 20,0 a un 80,0 % en peso, de modo especialmente preferente en cantidades de un 30,0 a un 70,0 % en peso, y en especial preferentemente en cantidades de un 40,0 a un 60,0 % en peso, referido respectivamente al peso total de la composición.

En el caso de las composiciones según la invención, citadas igualmente, en las que los compuestos del componente a) y las sustancias del componente b) están contenidas en cantidades relativamente elevadas, se puede tratar, por ejemplo, de composiciones, o bien "mezclas previas", que se pueden emplear, por ejemplo, para la obtención de composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas, formulaciones fitosanitarias, agentes de lavado o limpieza, o colorantes y pinturas.

En tanto estas composiciones, o bien mezclas previas según la invención contengan uno o varios compuestos seleccionados a partir de sorbitol y ésteres de sorbitol (siendo el componente ácido de este ácido carboxílico que sirve como base para estos ésteres preferentemente ácido caprílico), estos compuestos están contenidos conjuntamente, de modo preferente, en una cantidad menor o igual a un 5,0 % en peso, de modo especialmente preferente en una cantidad menor o igual a un 3,0 % en peso, en especial preferentemente en una cantidad menor o igual a un 1,0 % en peso, y de modo extraordinariamente preferente en una cantidad menor o igual a un 0,5 % en peso en las composiciones según la invención, refiriéndose los datos en % en peso respectivamente al peso total de la composición, o bien de la mezcla previa acabada según la invención.

En tanto estas composiciones, o bien mezclas previas según la invención contengan uno o varios compuestos seleccionados a partir de sorbitano y ésteres de sorbitano (siendo el componente ácido de este ácido carboxílico que sirve como base para estos ésteres preferentemente ácido caprílico), estos compuestos están contenidos conjuntamente, de modo preferente, en una cantidad menor o igual a un 20,0 % en peso, de modo especialmente preferente en una cantidad menor o igual a un 10,0 % en peso, en especial preferentemente en una cantidad menor o igual a un 5,0 % en peso, y de modo extraordinariamente preferente en una cantidad menor o igual a un 1,0 % en peso en las composiciones según la invención, refiriéndose los datos en % en peso respectivamente al peso total de la composición, o bien de la mezcla previa acabada según la invención.

En especial en el caso de que las composiciones, o bien mezclas previas según la invención contengan cantidades reducidas de la sustancia o las sustancias del componente b), éstas pueden ser sólidas a temperatura ambiente (25°C). No obstante, las composiciones según la invención son preferentemente líquidas a temperatura ambiente (25°C). En una forma preferente de realización de la invención, estas composiciones, o bien mezclas previas según la invención contienen, adicionalmente a los compuestos del componente a) y las sustancias del componente b), uno o varios alcoholes no aromáticos, seleccionándose los mismos preferentemente a partir del grupo constituido por etanol, propilenglicol, 1,3-propanodiol y glicerina.

En otra forma preferente de realización de la invención, las composiciones, o bien las mezclas previas según la invención están constituidas por los compuestos del componente a) y los compuestos del componente b), conteniendo las mismas en esta forma preferente de realización de la invención, no obstante, uno o varios compuestos seleccionados a partir del grupo constituido por sorbitol, ésteres de sorbitol, sorbitano, ésteres de

sorbitano, isosorbida, diésteres de isosorbida y ácidos carboxílicos RCOOH. Estas composiciones, o bien mezclas previas según la invención contienen preferentemente al menos un 50 % en peso de uno o varios compuestos del componente a), referido al peso total de estas composiciones, o bien mezclas previas según la invención, sin consideración del compuesto o de los compuestos del componente b).

- 5 El valor de pH para estas composiciones, o bien mezclas previas según la invención, medido como disolución al 5 % en peso en etanol/agua (proporción ponderal etanol : agua 1 : 1), es preferentemente 2 a 9, de modo especialmente preferente 4 a 8, y en especial preferentemente 5,5 a 7,5.

10 Otra ventaja de las composiciones según la invención, y en especial de las composiciones, o bien mezclas previas según la invención citadas igualmente, consiste en que, además de la muy buena acción conservante, muestran también una acción ventajosa como espesante.

Se entiende por índice de hidroxilo u OH de una sustancia aquella cantidad de KOH en mg que es equivalente a la cantidad de ácido acético enlazada en la acetilación de 1 g de sustancia.

Métodos de determinación apropiados para el cálculo del índice de OH son, por ejemplo, DGF C-V 17 a (53), Ph. Eur. 2.5.3 Method A y DIN 53240.

- 15 En el ámbito de la presente invención, los índices de OH se determinan en ajuste a DIN 53240-2. En este caso se procede como sigue: se pesa 1 g sobre 0,1 mg exactamente de la muestra homogeneizada a medir. Se añaden 20,00 ml de mezcla de acetilación (mezcla de acetilación: en 1 litro de piridina se introducen con agitación 50 ml de anhídrido de ácido acético). La muestra se disuelve completamente en la mezcla de acetilación, en caso dado bajo agitación y calentamiento. Se añaden 5 ml de disolución de catalizador (disolución de catalizador: se disuelven 2 g de 4-dimetilaminopiridina en 100 ml de piridina). Se cierra el recipiente de reacción y se coloca 10 minutos en el baño de agua precalentado a 55°C, y en este caso se entremezcla. La disolución de reacción se mezcla a continuación con 10 ml de agua completamente desalinizada, el recipiente de reacción se cierra de nuevo, y se deja reaccionar de nuevo 10 minutos en baño de agua de agitación. La muestra se enfría a temperatura ambiente (25°C). A continuación se añaden 50 ml de 2-propanol y 2 gotas de fenoltaleína. Esta disolución se titra con hidróxido sódico (hidróxido sódico c = 0,5 mol/l) (Va). Bajo las mismas condiciones, pero sin pesada de muestra, se determina el valor eficaz de la mezcla de acetilación (Vb).
- 20
- 25

A partir del consumo de la determinación del valor eficaz y de la titración de la muestra se calcula el índice de OH (OHZ) según la siguiente fórmula:

$$30 \quad OHZ = \frac{(Vb - Va) \cdot c \cdot t \cdot M}{E}$$

OHZ = índice de hidroxilo en mg de KOH/g de sustancia,

Va = consumo de hidróxido sódico en ml en la titración de la muestra,

Vb = consumo de hidróxido sódico en ml en la titración del valor eficaz,

c = concentración de cantidades de sustancia de hidróxido sódico en mol/l,

- 35 t = título de hidróxido sódico,

M = masa molar de KOH = 56,11 g/mol,

E = pesada de muestra en g.

(Va-Vb) es aquella cantidad de hidróxido sódico empleado en ml, que es equivalente a la cantidad de ácido acético enlazado en la acetilación de la muestra a medir descrita anteriormente.

- 40 El método para la determinación del índice de OH, descrito igualmente, se designa a continuación "método OHZ-A".

En otra forma preferente de realización de la invención, las composiciones según la invención son composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas, formulaciones fitosanitarias, agentes de lavado y limpieza, o colorantes y pinturas.

5 Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas, formulaciones fitosanitarias, agentes de lavado y limpieza, o colorantes y pinturas según la invención, se pueden obtener a partir de las mezclas previas según la invención. No obstante, éstas se pueden obtener alternativamente también mediante un empleo separado del compuesto o los compuestos de la fórmula (I), y de la sustancia o las sustancias del componente b).

10 En una forma preferente de realización de la invención, en el caso de las composiciones según la invención se trata de composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas. Estas composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas se describen a continuación.

15 Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contienen el compuesto o los compuestos del componente a) preferentemente en cantidades de un 0,01 a un 10,0 % en peso, de modo especialmente preferente en cantidades de un 0,1 a un 5,0 % en peso, y en especial preferentemente en cantidades de un 0,2 a un 3,0 % en peso, y de modo extraordinariamente preferente en cantidades de un 0,5 a un 2,0 % en peso, y la sustancia o las sustancias del componente b) preferentemente en cantidades de un 0,01 a un 10,0 % en peso, de modo especialmente preferente en cantidades de un 0,1 a un 5,0 % en peso, en especial preferentemente en cantidades de un 0,2 a un 3,0 % en peso, y de modo extraordinariamente preferente en cantidades de un 0,5 a un 2,0 % en peso, referido respectivamente al peso total de la composición según la invención.

20 Como ya se ha mencionado, en una forma preferente de realización de la invención, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención no contienen compuestos seleccionados a partir de sorbitol y ésteres de sorbitol. No obstante, en tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas contengan uno o varios compuestos seleccionados a partir de sorbitol y ésteres de sorbitol (siendo el componente ácido de este ácido carboxílico que sirve como base para estos ésteres preferentemente ácido caprílico), estos compuestos están contenidos conjuntamente, de modo preferente, en una cantidad menor o igual a un 0,1 % en peso, de modo especialmente preferente en una cantidad menor o igual a un 0,06 % en peso, en especial preferentemente en una cantidad menor o igual a un 0,02 % en peso, y de modo extraordinariamente preferente en una cantidad menor o igual a un 0,01 % en peso en las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención, refiriéndose los datos en % en peso respectivamente al peso total de la composición acabada según la invención.

35 Como ya se ha mencionado, en otra forma preferente de realización de la invención, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención no contienen compuestos seleccionados a partir de sorbitano y ésteres de sorbitano. No obstante, en tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas contengan uno o varios compuestos seleccionados a partir de sorbitano y ésteres de sorbitano (siendo el componente ácido de este ácido carboxílico que sirve como base para estos ésteres preferentemente ácido caprílico), estos compuestos están contenidos conjuntamente, de modo preferente, en una cantidad menor o igual a un 0,4 % en peso, de modo especialmente preferente en una cantidad menor o igual a un 0,2 % en peso, en especial preferentemente en una cantidad menor o igual a un 0,1 % en peso, y de modo extraordinariamente preferente en una cantidad menor o igual a un 0,02 % en peso en las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención, refiriéndose los datos en % en peso respectivamente al peso total de la composición acabada según la invención.

45 En otra forma preferente de realización de la invención, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención tienen viscosidades preferentemente en el intervalo de 50 a 200 000 mPa.s, de modo especialmente preferente en el intervalo de 500 a 100 000 mPa.s, en especial preferentemente en el intervalo de 2 000 a 50 000 mPa.s, y de modo extraordinariamente preferente en el intervalo de 5 000 a 30 000 mPa.s (20°C, Brookfield RVT, set de husillos RV a 20 revoluciones por minuto).

En otra forma preferente de realización de la invención, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención se presentan preferentemente en forma de fluidos, geles, espumas, sprays, lociones o cremas.

50 Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención están constituidas preferentemente por una base acuosa o acuoso-alcohólica, o se presentan como disoluciones, emulsiones o dispersiones. De modo especialmente preferente, éstas se presentan como emulsiones, y en especial se presentan como emulsiones de aceite en agua.

En una forma especialmente preferente de realización de la invención, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención se presentan como emulsiones de aceite en agua, y contienen preferentemente, referido al peso total de las composiciones,

- 5 a) hasta un 95,0 % en peso, preferentemente un 49,49 a un 95,0 % en peso, de modo especialmente preferente un 68,9 a un 90,0 % en peso, de modo especialmente preferente un 70,0 a un 85,0 % en peso de una fase acuosa o una fase acuoso-alcohólica,
- b) hasta un 70,0 % en peso, preferentemente un 4,49 a un 50,0 % en peso, de modo especialmente preferente un 8,9 a un 30,0 % en peso, en especial preferentemente un 13,5 a un 25,0 % en peso de una fase oleaginoso,
- 10 c) hasta un 10 % en peso, preferentemente un 0,01 a un 10,0 % en peso, de modo especialmente preferente un 0,05 a un 5,0 % en peso, en especial preferentemente un 0,1 a un 2,0 % en peso de una composición según la reivindicación 1, que contiene uno o varios compuestos de la fórmula (I) según la reivindicación 1a), y uno o varios alcoholes según la reivindicación 1b), conteniendo la composición los citados compuestos y alcoholes en una cantidad preferentemente de un 30 % en peso o más, de modo
- 15 especialmente preferente un 40 % en peso o más, y en especial preferentemente un 50 % en peso o más, siendo además la proporción ponderal de compuestos de la fórmula (I) : alcoholes según la reivindicación 1b) preferentemente de 90,0 : 10,0 a 10,0 : 90,0, y de modo especialmente preferente de 80,0 : 20,0 a 20,0 : 80,0, y tratándose en el caso de la composición, de modo además preferente, de una mezcla previa según la invención, y
- 20 d) hasta un 20,0 % en peso, preferentemente un 0,5 a un 10 % en peso, de modo especialmente preferente un 1,0 a un 5,0 % en peso, en especial preferentemente un 1,0 a un 3,0 % en peso de uno o varios aditivos adicionales.

25 El aditivo o los aditivos adicionales en las emulsiones de aceite en agua citadas del mismo modo se selecciona preferentemente a partir del grupo constituido por emulsionantes, coemulsionantes, solubilizadores, sustancias activas, filtros de protección solar, pigmentos y productos activos antimicrobianos.

30 Para las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas de base acuoso-alcohólica o también alcohólica según la invención, entran en consideración todos los alcoholes mono- o polivalentes. Preferentemente se emplean alcoholes con 1 a 4 átomos de carbono, como etanol, propanol, isopropanol, n-butanol, i-butanol, terc-butanol o glicerina, así como alquilenglicoles, en especial propilen-, butilen- o hexilenglicol, y mezclas de los citados alcoholes. Otros alcoholes preferentes son polietilenglicoles con un peso molecular relativo por debajo de 2000. Es especialmente preferente el empleo de etanol o isopropanol.

Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención pueden contener uno o varios aceites.

35 Los aceites se pueden seleccionar ventajosamente a partir de los grupos de triglicéridos, cuerpos grasos naturales y sintéticos, preferentemente ésteres de ácidos grasos con alcoholes de bajo índice de carbono, por ejemplo con metanol, isopropanol, propilenglicol o glicerina, o ésteres de alcoholes grasos con ácidos alcanóicos de bajo índice de carbono, o con ácidos grasos, o a partir del grupo de benzoatos de alquilo, así como aceites de hidrocarburo naturales o sintéticos.

40 Entran en consideración triglicéridos de ácidos grasos C₈-C₃₀ lineales o ramificados, saturados o insaturados, en caso dado hidroxilados, en especial aceites vegetales, como aceite de girasol, maíz, soja, arroz, yoyoba, babassu, calabaza, semillas de uva, sésamo, nuez, albaricoque, naranja, germen de trigo, semillas de melocotón, macadamia, aguacate, almendra dulce, cardamina de los prados, aceite de ricino, aceite de oliva, aceite de cacahuete, aceite de colza y aceite de coco, así como aceites de triglicérido sintéticos, por ejemplo el producto comercial Myritol® 318. También entran en consideración triglicéridos endurecidos. También se

45 pueden emplear aceites de origen vegetal, a modo de ejemplo sebo vacuno, perhidroescualeno, lanolina.

Otra clase de cuerpos oleaginosos preferentes son los benzoatos de alcanóles C₈₋₂₂ lineales o ramificados, por ejemplo los productos comerciales Finsolv®SB (benzoato de isoestearilo), Finsolv®TN (benzoato de alquilo C₁₂-C₁₅) y Finsolv®EB (benzoato de etilhexilo).

50 Otra clase de cuerpos oleaginosos preferentes son los dialquileteres con un total de 12 a 36 átomos de carbono, en especial con 12 a 14 átomos de carbono, como por ejemplo di-n-octiléter (Cetiol® OE), di-n-noniléter, di-n-deciléter, di-n-undeciléter, di-n-dodeciléter, n-hexil-n-octiléter, n-octil-n-deciléter, n-decil-n-undeciléter, n-undecil-n-dodeciléter y

n-hexil-n-undeciléter, di-3-etildeciléter, terc-butil-n-octiléter, iso-pentil-n-octiléter y 2-metil-pentil-n-octiléter, así como di-terc-butiléter y di-iso-pentiléter.

Del mismo modo entran en consideración alcoholes grasos ramificados, saturados o insaturados, con 6-30 átomos de carbono, por ejemplo alcohol isoesteárico, así como alcoholes de Guerbet.

5 Otra clase de cuerpos oleaginosos preferentes son hidroxicarboxilatos de alquilo. Son hidroxicarboxilatos de alquilo preferentes ésteres completos de ácido glicólico, ácido láctico, ácido málico, ácido tartárico o ácido cítrico. Otros ésteres de ácidos hidroxicarboxílicos apropiados en principio son ésteres de ácido β -hidroxipropiónico, de ácido tartrónico, de ácido D-glucónico, ácido sacárico, ácido místico o ácido glucurónico. Como componente alcohólico de estos ésteres son apropiados alcoholes primarios alifáticos, lineales o ramificados, con 8 a 22 átomos de carbono.
10 en este caso son especialmente preferentes los ésteres de alcoholes grasos C_{12} - C_{15} . Los ésteres de este tipo se encuentran disponibles en el comercio, por ejemplo bajo el nombre comercial Cosmacol[®] de EniChem, Augusta Industriale.

15 Otra clase de cuerpos oleaginosos preferentes son dicarboxilatos de alcanos C_2 - C_{10} lineales o ramificados, como adipato de di-n-butilo (Cetiol[®] B), adipato de di-(2-etilhexilo) y succinato de di-(2-etilhexilo), así como diolésteres, como dioleato de etilenglicol, di-isotridecanoato de etilenglicol, di-(2-etilhexanoato) de propilenglicol, di-isoestearato de propilenglicol, di-pelargonato de propilenglicol, di-isoestearato de butanodiol y dicaprilato de neopentilglicol, así como acelato de di-isotridecilo.

Cuerpos oleaginosos igualmente preferentes son ésteres simétricos, asimétricos o cíclicos de ácido carbónico con alcoholes grasos, carbonato de glicerina o carbonato de dicaprililo (Cetiol[®] CC).

20 Otra clase de cuerpos oleaginosos preferentes son los ésteres de dímeros de ácidos grasos C_{12} - C_{22} insaturados (ácidos grasos dímeros) con alcanos C_2 - C_{18} monovalentes lineales, ramificados o cíclicos, o con alcanos C_2 - C_6 polivalentes lineales o ramificados.

25 Otra clase de cuerpos oleaginosos preferentes son aceites de hidrocarburo, por ejemplo aquellos con cadenas de carbono C_7 - C_{40} lineales o ramificadas, saturadas o insaturadas, a modo de ejemplo vaselina, dodecano, isododecano, colesteroína, lanolina, hidrocarburos sintéticos, como poliolefinas, en especial poliisobuteno, poliisobuteno hidrogenado, polidecano, así como hexadecano, isohexadecano, aceites de parafina, aceites de isoparafina, por ejemplo los productos comerciales de la serie Permethyl[®], escualano, escualeno, e hidrocarburos alicíclicos, por ejemplo el producto comercial 1,3-di-(2-etil-hexil)-ciclohexano (Cetiol[®] S), ozoquerita y cerasina.

30 Del mismo modo entran en consideración aceites, o bien ceras de silicona, preferentemente dimetilpolisiloxanos y ciclometiconas, polidialquilsiloxanos $R_3SiO(R_2SiO)_xSiR_3$, representando R metilo o etilo, de modo especialmente preferente metilo, y x un número de 2 a 500, a modo de ejemplo dimeticonas disponibles bajo los nombres comerciales VICASIL (General Electric Company), DOW CORNING 200, DOW CORNING 225, DOW CORNING 200 (Dow Corning Corporation), así como las dimeticonas disponibles bajo SilCare[®] Silicone 41 M65, SilCare[®] Silicone 41M70, SilCare[®] Silicone 41M80 (Clariant), estearildimetilpolisiloxano, C_{20} - C_{24} -alquil-dimetilpolisiloxano, C_{24} - C_{28} -alquil-dimetilpolisiloxano, pero también las meticonas disponibles bajo SilCare[®] Silicone 41M40, SilCare[®] Silicone 41M50 (Clariant), además de trimetilsiloxisilicatos $[(CH_2)_3SiO]_{1/2}x[SiO_2]_y$, representando x un número de 1 a 500, e y un número de 1 a 500, dimeticonoles $R_3SiO[R_2SiO]_xSiR_2OH$ y $HOR_2SiO[R_2SiO]_xSiR_2OH$, representando R metilo o etilo, y x un número entero hasta 500, polialquilarilsiloxanos, a modo de ejemplo los polimetilfenilsiloxanos disponibles bajo las denominaciones comerciales SF 1075 METHYLPHENYL FLUID (General Electric Company) y 556 COSMETIC GRADE PHENYL TRIMETHICONE FLUID (Dow Corning Corporation), polidiarilsiloxanos, resinas de silicona, siliconas cíclicas y compuestos de silicona modificados con amino, ácido graso, alcohol, poliéter, epoxi, flúor y/o alquilo, así como copolímeros de polietersiloxano.

45 Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención pueden contener como agentes auxiliares y aditivos adicionales, a modo de ejemplo, ceras, emulsionantes, coemulsionantes, solubilizadores, electrólitos, hidroxiácidos, estabilizadores, polímeros, filmógenos, espesantes adicionales, agentes gelificantes, agentes sobreengrasantes, reengrasantes, otros productos activos antimicrobianos, productos activos biógenos, astringentes, sustancias desodorantes, filtros de protección solar, antioxidantes, oxidantes, agentes humectantes, disolventes, colorantes, agentes de brillo nacarado, sustancias perfumantes, agentes de opacidad y/o siliconas.

50 Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención pueden contener ceras, a modo de ejemplo ceras de parafina, microceras y ozoqueritas, cera de abeja y sus fracciones parciales, así como derivados de cera de abeja, ceras del grupo de polietilenos homopolímeros o copolímeros de α -olefinas,

así como ceras naturales, como cera de arroz, cera candelilla, cera carnauba, cera de Japón, o cera de gomalaca.

Como emulsionantes, coemulsionantes y solubilizadores, se pueden emplear compuestos no iónicos, aniónicos, catiónicos o anfóteros.

5 Como compuestos tensioactivos no ionógenos entran en consideración preferentemente:

10 productos de adición de 1 a 30 mol de óxido de etileno y/o 1 a 5 mol de óxido de propileno en alcoholes grasos lineales con 8 a 22 átomos de carbono, en ácidos grasos con 12 a 22 átomos de carbono, en alquifenoles con 8 a un 15 átomos de carbono, y en ésteres de sorbitano, o bien sorbitol; mono- y diésteres de ácido graso (C₁₂-C₁₈) de productos de adición de 1 a 30 mol de óxido de etileno en glicerina; mono- y diésteres de glicerina y mono- y diésteres de sorbitano de ácidos grasos saturados e insaturados con 14 a 22 átomos de carbono, y en caso dado sus productos de adición de óxido de etileno; productos de adición de 15 a 60 mol de óxido de etileno en aceite de ricino y/o aceite de ricino endurecido; ésteres de polioliol, y en especial de poliglicerina, como por ejemplo polirricinoleato de poliglicerina y poli-12-hidroxiestearato de poliglicerina. De modo igualmente preferente son apropiadas aminas grasas etoxiladas, amidas de ácido graso, alcanolamidas de ácido graso, y mezclas de compuestos de varias de estas clases de sustancias.

Como coemulsionantes ionógenos son apropiados, por ejemplo, emulsionantes aniónicos, como mono-, di- o trifosfato, jabones (por ejemplo estearato sódico), sulfatos de alcohol graso, pero también emulsionantes catiónicos, como mono-, di- y tri-alquilquats, y sus derivados polímeros.

20 En emulsionantes anfóteros se dispone preferentemente de ácidos alquilaminoalquilcarboxílico, betaínas, sulfobetaínas y derivados de imidazolina.

De modo especialmente preferente se emplean etoxilatos de alcohol graso, seleccionados a partir del grupo de alcoholes esteáricos, alcoholes isoesteáricos, alcoholes cetílicos, alcoholes isocetílicos, alcoholes oleicos, alcoholes láuricos, alcoholes isoláuricos y alcoholes cetilesteáricos etoxilados, en especial esteariléter de polietilenglicol(13), esteariléter de polietilenglicol(14), esteariléter de polietilenglicol(15), esteariléter de polietilenglicol(16), esteariléter de polietilenglicol(17), esteariléter de polietilenglicol(18), esteariléter de polietilenglicol(19), esteariléter de polietilenglicol(20), isoesteariléter de polietilenglicol(12), isoesteariléter de polietilenglicol(13), isoesteariléter de polietilenglicol(14), isoesteariléter de polietilenglicol(15), isoesteariléter de polietilenglicol(16), isoesteariléter de polietilenglicol(17), isoesteariléter de polietilenglicol(18), isoesteariléter de polietilenglicol(19), isoesteariléter de polietilenglicol(20), cetiléter de polietilenglicol(13), cetiléter de polietilenglicol(14), cetiléter de polietilenglicol(15), cetiléter de polietilenglicol(16), cetiléter de polietilenglicol(17), cetiléter de polietilenglicol(18), cetiléter de polietilenglicol(19), cetiléter de polietilenglicol(20), isocetiléter de polietilenglicol(13), isocetiléter de polietilenglicol(14), isocetiléter de polietilenglicol(15), isocetiléter de polietilenglicol(16), isocetiléter de polietilenglicol(17), isocetiléter de polietilenglicol(18), isocetiléter de polietilenglicol(19), isocetiléter de polietilenglicol(20), oleiléter de polietilenglicol(12), oleiléter de polietilenglicol(13), oleiléter de polietilenglicol(14), oleiléter de polietilenglicol(15), lauriléter de polietilenglicol(12), isolauriléter de polietilenglicol(12), cetilesteariléter de polietilenglicol(13), cetilesteariléter de polietilenglicol(14), cetilesteariléter de polietilenglicol(15), cetilesteariléter de polietilenglicol(16), cetilesteariléter de polietilenglicol(17), cetilesteariléter de polietilenglicol(18), cetilesteariléter de polietilenglicol(19).

40 Son igualmente preferentes etoxilatos de ácido graso, seleccionados a partir del grupo de estearatos, isoestearatos y oleatos etoxilados, en especial estearato de polietilenglicol(20), estearato de polietilenglicol(21), estearato de polietilenglicol(22), estearato de polietilenglicol(23), estearato de polietilenglicol(24), estearato de polietilenglicol(25), isoestearato de polietilenglicol(12), isoestearato de polietilenglicol(13), isoestearato de polietilenglicol(14), isoestearato de polietilenglicol(15), isoestearato de polietilenglicol(16), isoestearato de polietilenglicol(17), isoestearato de polietilenglicol(18), isoestearato de polietilenglicol(19), isoestearato de polietilenglicol(20), isoestearato de polietilenglicol(21), isoestearato de polietilenglicol(22), isoestearato de polietilenglicol(23), isoestearato de polietilenglicol(24), isoestearato de polietilenglicol(25), oleato de polietilenglicol(12), oleato de polietilenglicol(13), oleato de polietilenglicol(14), oleato de polietilenglicol(15), oleato de polietilenglicol(16), oleato de polietilenglicol(17), oleato de polietilenglicol(18), oleato de polietilenglicol(19), oleato de polietilenglicol(20).

50 Como ácido alquiletercarboxílico etoxilado o sus sales se puede emplear ventajosamente el lauril éter-11-carboxilato sódico.

Como triglicéridos etoxilados se pueden emplear ventajosamente glicéridos de polietilenglicol(60)onagra.

Además es ventajoso seleccionar los ésteres de ácido graso de polietilenglicolglicerina a partir del grupo glicerilaurato de polietilenglicol(20), glicerilcaprato/caprinato de polietilenglicol(6), gliceriloleato de polietilenglicol(20), glicerilisoestearato de polietilenglicol(20) y gliceriloleato/cocoato de polietilenglicol(18).

5 Entre los ésteres de sorbitano etoxilados son apropiados especialmente monolaurato de polietilenglicol(20)sorbitano, monoestearato de polietilenglicol(20), monoisoestearato de polietilenglicol(20)sorbitano, monopalmitato de polietilenglicol(20)sorbitano, monooleato de polietilenglicol(20)sorbitano.

10 Coemulsionantes especialmente ventajosos son monoestearato de glicerilo, monooleato de glicerilo, monoestearato de diglicerilo, isoestearato de glicerilo, 3-oleato de poliglicerilo, 3-diisoestearato de poliglicerilo, 4-isoestearato de poliglicerilo, 2-dipolihiidroxiestearato de poliglicerilo, 4-dipolihiidroxiestearato de poliglicerilo, dipolihiidroxiestearato de PEG-30, 3-diisoestearato de diisoestearoilpoliglicerilo, diestearato de glicol y 3-dipolihiidroxiestearato de poliglicerilo, monoisoestearato de sorbitano, estearato de sorbitano, oleato de sorbitano, diestearato de sacarosa, lecitina, aceite de ricino PEG-7-hidrogenado, alcohol cetílico, alcohol esteárico, alcohol behénico, alcohol isobehénico y esteariléter de polietilenglicol(2) (Steareth-2), alquilmeticonpolioles y alquildimeticoncopolioles, en especial cetildimeticoncopoliol (ABIL[®] EM 90), laurilmeticoncopoliol o amodimeticonas glicerocarbamatos (SilCare[®] Silicone WSI, Clariant).

15 En tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contengan una o varias sustancias seleccionadas a partir del grupo constituido por emulsionantes, coemulsionantes y estabilizadores, esta sustancia está contenida o éstas sustancias están contenidas, referido al peso total de la correspondiente composición según la invención, preferentemente en una cantidad de un 0,1 a un 20,0 % en peso, de modo especialmente preferente en una cantidad de un 0,5 a un 10,0 % en peso, y en especial preferentemente en una
20 cantidad de un 1,0 a un 5,0 % en peso en las composiciones según la invención.

25 Como electrólito se pueden emplear sales inorgánicas, preferentemente sales amónicas o metálicas, de modo especialmente preferente de halogenuros, a modo de ejemplo CaCl₂, MgCl₂, LiCl, KCl y NaCl, carbonatos, hidrogenocarbonatos, fosfatos, sulfatos, nitratos, en especial preferentemente cloruro sódico y/o sales orgánicas, preferentemente sales amónicas y metálicas, de modo especialmente preferente de ácido glicólico, ácido láctico, ácido cítrico, ácido tartárico, ácido mandélico, ácido salicílico, ácido ascórbico, ácido breznopirúvico, ácido fumárico, ácido retinoico, ácidos sulfónicos, ácido benzoico, ácido kójico, ácido frutal, ácido málico, ácido glucónico o ácido galacturónico. Entre estos cuentan también sales de aluminio, preferentemente clorohidrato de aluminio o sales de complejos de aluminio-circonio.

30 Por lo tanto, en una forma preferente de realización de la invención, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contienen una o varias sustancias seleccionadas a partir de sales inorgánicas y orgánicas.

Como electrólito, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención pueden contener también mezclas de diversas sales.

35 En tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contengan uno o varios electrólitos, éstos están contenidos, referido al peso total de la correspondiente composición según la invención, preferentemente en una cantidad de un 0,01 a un 20,0 % en peso, de modo especialmente preferente en una cantidad de un 0,1 a un 10,0 % en peso, y en especial preferentemente en una cantidad de un 0,5 a un 5,0 % en peso en las composiciones según la invención.

40 En otra forma preferente de realización de la invención, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contienen uno o varios hidroxiácidos, de modo especialmente preferente una o varias sustancias seleccionadas a partir de alfa- y beta-hidroxiácidos.

45 En hidroxiácidos, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención pueden contener preferentemente ácido láctico, ácido glicólico, ácido salicílico y ácidos salicílicos alquilados, o ácido cítrico. Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención pueden contener además otros componentes ácidos. Como producto activo entran en consideración ácido tartárico, ácido mandélico, ácido cafeico, ácido breznopirúvico, ácidos oligooxamono- y dicarboxílicos, ácido fumárico, ácido retinoico, ácidos sulfónicos, ácido benzoico, ácido kójico, ácido frutal, ácido málico, ácido glucónico, ácido pirúvico, ácido galacturónico, ácido ribónico y todos sus derivados, diácidos poliglicólicos en forma libre o parcialmente neutralizada, vitamina C (ácido ascórbico), derivados de vitamina C, dihidroxiacetona o agentes activos para el blanqueamiento de la piel, como
50 arbutina o ácido glicirretínico, y sus sales. En tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contengan una o varias de estas sustancias citadas igualmente, esta sustancia o esta sustancia están contenidas, referido al peso total de la correspondiente composición según la invención, preferentemente en una cantidad de un 0,1 a un 20,0 % en peso, de modo especialmente preferente en una

cantidad de un 0,2 a un 10,0 % en peso, y en especial preferentemente en una cantidad de un 0,5 a un 5,0 % en peso en las composiciones según la invención.

5 Por lo tanto, en otra forma preferente de realización de la invención, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contienen una o varias sustancias seleccionadas a partir de vitamina C y derivados de vitamina C, seleccionándose los derivados de vitamina C preferentemente a partir de ascorbilfosfato sódico, ascorbilfosfato de magnesio y ascorbilglucósido de magnesio.

10 En otra forma preferente de realización de la invención, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contienen una o varias sustancias seleccionadas a partir del grupo constituido por ácido benzoico, ácido sórbico, ácido salicílico, ácido láctico y ácido parametoxibenzoico. Los ácidos orgánicos citados anteriormente pueden servir como agentes conservantes adicionales.

15 En las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención se pueden emplear como estabilizadores sales metálicas de ácidos grasos, como por ejemplo estearato de magnesio, aluminio y/o cinc. En tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas contengan una o varias de estas sustancias citadas igualmente, esta sustancia está contenida o estas sustancias están contenidas, referido al peso total de la correspondiente composición según la invención, preferentemente en una cantidad de un 0,1 a un 10,0 % en peso, de modo especialmente preferente en una cantidad de un 0,5 a un 8,0 % en peso, y en especial preferentemente en una cantidad de un 1,0 a un 5,0 % en peso en las composiciones según la invención.

20 Como polímeros catiónicos son apropiadas las sustancias conocidas bajo la denominación INCI "Polyquaternium", en especial Polyquaternium-31, Polyquaternium-16, Polyquaternium-24, Polyquaternium-7, Polyquaternium-22, Polyquaternium-39, Polyquaternium-28, Polyquaternium-2, Polyquaternium-10, Polyquaternium-11, así como Polyquaternium 37&mineral oil&PPG trideceth (Salcare SC95), copolímero de PVP-metacrilato de dimetilaminoetilo, cloruros de guarhidroxipropiltrimonio, así como alginato de calcio y alginato amónico. Por lo demás se pueden emplear derivados de celulosa catiónicos; almidón catiónico; copolímeros de sales dialilamónicas y acrilamidas; polímeros de vinilpirrolidona/vinilimidazol cuaternizados; productos de condensación de poliglicoles y aminas; polipéptidos de colágeno cuaternizados; polipéptidos de trigo cuaternizados; polietileniminas; polímeros de silicona catiónicos, como por ejemplo amidometiconas; copolímeros de ácido adípico y dimetilaminohidroxipropildietilentriamina; poliaminopoliamida y derivados de quitina catiónicos, como por ejemplo quitosano.

30 En tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contengan uno o varios de los polímeros catiónicos citados anteriormente, éstos están contenidos, referido al peso total de la correspondiente composición según la invención, preferentemente en una cantidad de un 0,1 a un 5,0 % en peso, de modo especialmente preferente en una cantidad de un 0,2 a un 3,0 % en peso, y en especial preferentemente en una cantidad de un 0,5 a un 2,0 % en peso en las composiciones según la invención.

35 Por lo demás, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención pueden contener filmógenos, que son seleccionados, según fin de aplicación, a partir de sales de ácido fenilbencimidazolsulfónico, poliuretanos hidrosolubles, a modo de ejemplo C₁₀-polycarbamilpoligliceriléster, alcohol polivinílico, copolímeros de polivinilpirrolidona, a modo de ejemplo copolímero de vinilpirrolidona/acetato de vinilo, o copolímeros de PVP/eicoseno, polímeros de polipropileno maleinizados, polímeros/copolímeros de ácido acrílico hidrosolubles, o bien sus ésteres o sales, a modo de ejemplo copolímeros de ésteres parciales de ácido acrílico/metacrílico, celulosa hidrosoluble, a modo de ejemplo hidroximetilcelulosa, hidroxietilcelulosa, hidroxipropilcelulosa, quaternium hidrosoluble, poli-quaternium, polímeros de carboxivinilo, como carbómeros y sus sales, polisacáridos, a modo de ejemplo polidextrosa y glucano, acetato/crotonato de vinilo, a modo de ejemplo disponible bajo el nombre comercial Aristoflex® A 60 (Clariant).

45 En tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contengan uno o varios filmógenos, éstos están contenidos, referido al peso total de la correspondiente composición según la invención, preferentemente en una cantidad de un 0,1 a un 10,0 % en peso, de modo especialmente preferente en una cantidad de un 0,2 a un 5,0 % en peso, y en especial preferentemente en una cantidad de un 0,5 a un 3,0 % en peso en las composiciones según la invención.

50 La viscosidad deseada de las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas se puede ajustar mediante adición de otros espesantes y agentes gelificantes. Preferentemente entran en consideración éteres de celulosa y otros derivados de celulosa (por ejemplo carboximetilcelulosa, hidroxietilcelulosa), gelatina, almidón y derivados de almidón, alginato sódico, polietilenglicoléteres de ácidos grasos, agar-agar, carragenano, tragacanto o derivados de dextrina, en especial ésteres de dextrina. Por lo demás son apropiadas sales metálicas de ácidos grasos, preferentemente con 12 a 22 átomos de carbono, a modo de ejemplo estearato sódico, palmitato sódico,

5 laurato sódico, araquidatos sódicos, behenato sódico, estearato potásico, palmitato potásico, miristato sódico, monoestearato de aluminio, ácidos hidroxigrasos, a modo de ejemplo ácido 12-hidroxiesteárico, ácido 16-hidroxihexadecanoico; amidas de ácido graso; alcanolamidas de ácido graso; dibenzalsorbita y poliamidas y poliacrilamidas solubles en alcoholes, o mezclas de las mismas. Además se pueden emplear poliacrilatos reticulados y no reticulados, como carbómero, poliacrilatos sódicos o polímeros que contienen ácido sulfónico, como acriloldimetiltaurato amónicos/copolímero de VP o acriloldimetiltaurato sódicos/copolímero de VP.

10 En tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contengan una o varias sustancias seleccionadas a partir del grupo constituido por otros espesantes y agentes gelificantes, ésta sustancia está contenida o estas sustancias están contenidas, referido al peso total de la correspondiente composición según la invención, preferentemente en una cantidad de un 0,01 a un 20,0 % en peso, de modo especialmente preferente en una cantidad de un 0,1 a un 10,0 % en peso, en especial preferentemente en una cantidad de un 0,2 a un 3,0 % en peso, y de modo extraordinariamente preferente en una cantidad de un 0,4 a un 2,0 % en peso en las composiciones según la invención.

15 Como agentes sobreengrasantes o reengrasantes se pueden emplear preferentemente lanolina y lecitina, derivados de lanolina y lecitina etoxilados y polietoxilados o acilados, ésteres de ácidos grasos de poliol, como oleato de glicerilo, mono-, di- y triglicéridos y/o alcanolamidas de ácido graso, sirviendo las últimas simultáneamente como estabilizadores de espuma. En tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contengan una o varias de las sustancias citadas igualmente, esta sustancia está contenida o estas sustancias están contenidas, referido al peso total de la correspondiente composición según la invención, preferentemente en una cantidad de un 0,01 a un 10,0 % en peso, de modo especialmente preferente en una cantidad de un 0,1 a un 5,0 % en peso, y en especial preferentemente en una cantidad de un 0,5 a un 3,0 % en peso en las composiciones según la invención.

25 En otra forma preferente de realización de la invención, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contienen uno o varios productos activos antimicrobianos adicionales, y se presentan preferentemente en la forma de composiciones desinfectantes, y de modo especialmente preferente en la forma de geles desinfectantes.

30 En productos activos antimicrobianos adicionales se pueden emplear cloruro cetiltrimetilamónico, cloruro de cetilpiridinio, cloruro de benzetonio, cloruro diisobutiletioxiethylmetilbencilamónico, N-laurilsarcosinato sódico, N-palmitilsarcosinato sódico, lauroilsarcosina, N-miristoilglicina, N-laurilsarcosina potásica, cloruro trimetilamónico, clorohidroxiactato de sodio y aluminio, citrato de trietilo, cloruro tricetilmetilamónico, 2,4,4'-tricloro-2'-hidroxidifeniléter (triclosán), 1,5-pentanodiol, 1,6-hexanodiol, 3,4,4'-triclorocarbanilida (triclocarbán), diaminoalquilamida, a modo de ejemplo L-lisinhexadecilamida, sales de metales pesados de citrato, salicilatos, piroctose, en especial sales de cinc, piritonas y sus sales de metales pesados, en especial piritona de cinc, fenolsulfato de cinc, farnesol, quetoconazol, oxiconazol, bifonazoles, butoconazoles, cloconazoles, clotrimazoles, econazoles, enilconazoles, fenticonazoles, isoconazoles, miconazoles, sulconazoles, tioconazoles, fluconazoles, itraconazoles, terconazoles, naftifinas y terbinafinas, disulfuro de selenio y Octopirox[®], carbamato de yodopropinilbutilo, metilcloroisotiazolinona, metilisotiazolinona, metildibromo, glutaronitrilo, AgCl, cloroxilenol, sal sódica de sulfosuccinato de dietilhexilo, benzoato sódico, así como parabenos, preferentemente butil-, etil-, metil- y propilparabeno, así como sus sales sódicas, pentanodiol, 1,2-octanodiol, 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diol, etilhexilglicerina, ácido sórbico, ácido benzoico, ácido láctico, imidazolidinilurea, diazolidinilurea, dimetiloldimetilhidantoína (DMDMH), sal sódica de glicinato de hidroximetilo, hidroxietilglicina de ácido sórbico, y combinaciones de estas sustancias activas.

45 En tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contengan uno o varios productos activos antimicrobianos adicionales, éstos están contenidos, referido al peso total de la correspondiente composición según la invención, preferentemente en una cantidad de un 0,001 a un 5,0 % en peso, de modo especialmente preferente en una cantidad de un 0,01 a un 3,0 % en peso, y en especial preferentemente en una cantidad de un 0,1 a un 2,0 % en peso en las composiciones según la invención.

50 Por lo demás, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención pueden contener productos activos biógenos, seleccionados a partir de extractos vegetales, como por ejemplo Aloe Vera, así como anestésicos locales, antibióticos, antiflogísticos, antialérgicos, corticosteroides, seboestáticos, Bisabolol[®], alantoína, Phytantriol[®], proteínas, vitaminas seleccionadas a partir de niacina, biotina, vitamina B2, vitamina B3, vitamina B6, derivados de vitamina B3 (sales, ácidos, ésteres, amidas, alcoholes), vitamina C y derivados de vitamina C (sales, ácidos, ésteres, amidas, alcoholes), preferentemente como sal sódica de monofosfato de ácido ascórbico, o como sal de magnesio de fosfato de ácido ascórbico, tocoferol y acetato de tocoferol, así como vitamina E y/o sus derivados.

En tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contengan uno o varios productos activos biógenos adicionales, éstos están contenidos, referido al peso total de la correspondiente composición según la invención, preferentemente en una cantidad de un 0,001 a un 5,0 % en peso, de modo especialmente preferente en una cantidad de un 0,01 a un 3,0 % en peso, y en especial preferentemente en una cantidad de un 0,1 a un 2,0 % en peso en las composiciones según la invención.

Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención pueden contener astringentes, preferentemente óxido de magnesio, óxido de aluminio, dióxido de titanio, dióxido de circonio y óxido de cinc, hidratos de óxido, preferentemente hidrato de óxido de aluminio (boehmita) e hidróxidos, preferentemente de calcio, magnesio, aluminio, titanio, circonio o cinc, así como clorohidratos de aluminio. En tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contengan uno o varios astringentes, éstos están contenidos, referido al peso total de la correspondiente composición según la invención, preferentemente en una cantidad de un 0,001 a un 50,0 % en peso, de modo especialmente preferente en una cantidad de un 0,01 a un 10,0 % en peso, y en especial preferentemente en una cantidad de un 0,1 a un 10,0 % en peso en las composiciones según la invención.

Como sustancias desodorantes son preferentes alantoina y bisabolol. En tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contengan una o varias sustancias desodorantes, éstas están contenidas, referido al peso total de la correspondiente composición según la invención, preferentemente en una cantidad de un 0,0001 a un 10,0 % en peso en las composiciones según la invención.

En otra forma preferente de realización de la invención, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contienen una o varias sustancias seleccionadas a partir de filtros UV inorgánicos y orgánicos, y se presentan preferentemente en la forma de composiciones de protección solar.

Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención pueden contener como pigmentos/micropigmentos, así como a modo de filtros de protección solar, o bien filtros UV inorgánicos, dióxido de titanio microfino, mica-dióxido de titanio, óxidos de hierro, mica-óxido de hierro, óxido de cinc, óxidos de silicio, azul ultramarino u óxidos de cromo.

Los filtros de protección solar, o bien filtros UV orgánicos son seleccionados preferentemente a partir de ácido 4-aminobenzoico, metilsulfato de 3-(4'-trimetilamonio)-benciliden-boran-2-ona, metosulfato de canfo-benzalconio, salicilato de 3,3,5-trimetil-ciclohexilo, 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona, ácido 2-fenilbenzimidazol-5-sulfónico, y sus sales potásicas, sódicas y trietanoamínicas, ácido 3,3'-(1,4-fenilendimetin)-bis-(7,7-dimetil-2-oxobicyclo[2,2,1]-heptano-1-metanosulfónico) y sus sales, 1-(4-terc-butilfenil)-3-(4-metoxifenil)propano-1,3-diona, 3-(4'-sulfo)-benciliden-boran-2-ona y sus sales, 2-ciano-3,3-difenil-acrilato de (2-etilhexilo), polímeros de N-[2-(y 4)-(2-oxoborn-3-ilidenmetil)bencil]-acrilamida, 4-metoxi-cinamato de 2-etilhexilo, etil-4-amino-benzoato etoxilado, 4-metoxi-cinamato de isoamilo, 2,4,6-tris-[p-(2-etilhexiloxicarbonil)anilino]-1,3,5-triazina, 2-(2H-benzotriazol-2-il)-4-metil-6-(2-metil-3-(1,3,3,3-tetrametil-1-(trimetilsililoxi)-disiloxanil)-propil)fenol, 4,4'-[(6-[4-((1,1-dimetiletil)-amino-carbonil)fenilamino]-1,3,5-triazin-2,4-il)diimino]bis-(benzoato de 2-etilhexilo), benzofenona-3, benzofenona-4 (ácido), 3-(4'-metilbenciliden)-D,L-alcanfor, 3-benciliden-alcanfor, salicilato de 2-etilhexilo, 4-dimetilaminobenzoato de 2-etilhexilo, ácido hidroxi-4-metoxi-benzofenon-5-sulfónico (sulfisobenzonio), y la sal sódica, salicilato de 4-isopropilbencilo, metilsulfato de N,N,N-trimetil-4-(2-oxoborn-3-ilidenmetil)anilino, homosalato (INN), oxibenzonas (INN), ácido 2-fenilbencimidazol-5-sulfónico y sus sales sódicas, potásicas y trietanolamínicas, ácido octilmetoxicinámico, ácido isopentil-4-metoxicinámico, ácido isoamil-p-metoxicinámico, 2,4,6-trianilino-(p-carbo-2'-etilhexil-1'-oxi)-1,3,5-triazinas (octiltriazona)fenol, ácido 2-(2H-benzotriazol-2-il)-4-metil-6-(2-metil-3-(1,3,3,3-tetrametil-1-(trimetilsilil)oxi)-disiloxanil)propil(drometrizol trisiloxano)benzoico, ácido 4,4-((6-(((1,1-dimetiletil)amino)carbonil)fenil)amino)-1,3,5-triazin-2,4-diil)diimino)bis,bis(2-etilhexil)éster) ácido benzoico, 4,4-((6-(((1,1-dimetiletil)amino)carbonil)fenil)amino)-1,3,5-triazina-2,4-diil)diimino)bis,bis(2-etilhexil)éster), 3-(4'-metilbenciliden)-D,L-alcanfor (4-metilbencilidenalcanfor), ácido benciliden-canfo-sulfónico, octocrileno, poli(acrilamidometil-benciliden-alcanfor), salicilato de 2-etilhexilo (salicilato de octilo), 4-dimetilaminobenzoato de etil-2-hexilo (octildimetilPABA), PEG-25 PABA, ácido 2-hidroxi-4-metoxibenzofenon-5-sulfónico (benzofenona-5) y la sal sódica, metilen-bis-6-(2H-benzotriazol-2il)-4-(tetrametil-butil)-1,1,3,3-fenol, sal sódica de ácido 2-2'-bis-(1,4-fenilen)1 H-benzimidazol-4,6-disulfónico, (1,3,5)-triazin-2,4-bis((4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi)-fenil)-6-(4-metoxifenilo), 2-etilhexil-2-ciano-3,3-difenil-2-propenoato, octanoato de glicerilo, ácido di-p-metoxicinámico, ácido p-aminobenzoico y sus ésteres, 4-terc-butil-4'-metoxidibenzoilmetano, 4-(2-β-glucopirranoxi)propoxi-2-hidroxibenzofenona, salicilato de octilo, ácido metil-2,5-diisopropilcinámico, cinoxato, dihidroxi-dimetoxibenzofenona, sal disódica de 2,2'-dihidroxi-4,4'-dimetoxi-5,5'-disulfobenzofenona, dihidroxibenzofenona, 1,3,4-dimetoxifenil-4,4-dimetil-1,3-pentanodiona, propionato de 2-etilhexil-dimetoxibenziliden-dioxoimidazolidina, metilen-bis-benzotriazoliltetrametilbutilfenol, tetrasulfonato de fenildibencimidazol, bis-etilhexiloxifenol-metoxifenol-triazina, tetrahidroxibenzofenona, ácido tereftalilidencanfo-sulfónico, 2,4,6-tris[4,2-etilhexiloxicarbonil]anilino]-1,3,5-triazina, ácido metil-bis(trimetilsilil)isopentiltrimetoxi-cinámico, p-dimetilaminobenzoato de amilo, p-dimetilaminobenzoato de amilo, p-dimetilaminobenzoato de 2-etilhexilo, ácido isopropil-p-metoxicinámico/diisopropilcinamato, ácido 2-etilhexil-p-metoxicinámico, 2-hidroxi-4-

metoxibenzofenona, ácido 2-hidroxi-4-metoxibenzofenon-5-sulfónico, y el trihidrato, así como 5-sulfonato de 2-hidroxi-4-metoxibenzofenona, sal sódica, y ácido fenil-bencimidazol-sulfónico.

5 En tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contengan uno o varios filtros de protección solar, éstos están contenidos, referido al peso total de la correspondiente composición según la invención, preferentemente en una cantidad de un 0,001 a un 30,0 % en peso, de modo especialmente preferente en una cantidad de un 0,05 a un 20,0 % en peso, y en especial preferentemente en una cantidad de un 1,0 a un 10,0 % en peso en las composiciones según la invención.

10 Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención pueden contener uno o varios antioxidantes, preferentemente seleccionados a partir de aminoácidos (por ejemplo glicidina, histidina, tirosina, triptófano), y sus derivados, imidazoles (por ejemplo ácido urocánico) y sus derivados, péptidos, como D,L-carnosina, D-carnosina, L-carnosina y sus derivados (por ejemplo anserina), carotenoides, carotenos (por ejemplo β -caroteno, licopina) y sus derivados, ácido clorogénico y sus derivados, ácido lipónico y sus derivados (por ejemplo ácido dihidrolipónico), aurotioglucosa, propiltiouracilo y otros tioles (por ejemplo tioredoxina, glutatión, cisteína, cistina, cistamina y sus ésteres de glicosilo, N-acetilo, metilo, etilo, propilo, amilo, butilo y laurilo, palmitoilo, oleilo, γ -linoleilo, colesterilo y glicerilo), así como sus sales, tiodipropionato de dilaurilo, tiodipropionato de diestearilo, ácido tiodipropiónico y sus derivados (ésteres, éteres, péptidos, lípidos, nucleótidos, nucleósidos y sales), así como compuestos de sulfoximina (por ejemplo butioninsulfoximina, homocisteinsulfoximina, butioninsulfonas, penta-, hexa-, heptationinsulfoximina) en dosificaciones compatibles reducidas, además de queladores (metálicos) (por ejemplo ácidos α -hidroxigrasos, ácido palmítico, ácido fítico, lactoferrina), α -hidroxiácidos (por ejemplo ácido cítrico, ácido láctico, ácido málico), ácido humínico, ácido biliar, extractos biliares, bilirrubina, biliverdina, EDTA, EGTA y sus derivados, ácidos grasos insaturados y sus derivados (por ejemplo ácido γ -linoléico, ácido linoleico, ácido oleico), ácido fólico y sus derivados, ubiquinona y ubiquinol, y sus derivados, vitamina C y sus derivados (por ejemplo palmitato de ascorbilo, ascorbilfosfato de Mg, acetato de ascorbilo), tocoferol y derivados (por ejemplo acetato de vitamina E), vitamina A y sus derivados (palmitato de vitamina A), así como benzoato de coniferilo de resina benzoica, ácido rutínico y sus derivados, α -glicosilrutina, ácido ferúlico, furfuralidenglucitol, carnosina, butilhidroxitolueno, butilhidroxianisol, ácido nodihidroguayabiético, ácido nordihidroguayarético, trihidroxibutirofenona, ácido úrico y sus derivados, manosa y sus derivados, cinc y sus derivados (por ejemplo ZnO, ZnSO₄), selenio y sus derivados (por ejemplo metionina de selenio), estilbenos y sus derivados (por ejemplo óxido de estilbeno, óxido de trans-estilbeno), y los derivados apropiados según la invención (sales, ésteres, éteres, azúcares, nucleótidos, nucleósidos, péptidos y lípidos) de estas sustancias citadas.

Los antioxidantes pueden proteger la piel y el cabello ante solicitud oxidativa. En este caso, los antioxidantes preferentes son vitamina E y sus derivados, así como vitamina A y sus derivados.

35 En tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contengan uno o varios antioxidantes, éstos están contenidos, referido al peso total de la correspondiente composición según la invención, preferentemente en una cantidad de un 0,001 a un 30,0 % en peso, de modo especialmente preferente en una cantidad de un 0,05 a un 20,0 % en peso, y en especial preferentemente en una cantidad de un 1,0 a un 10,0 % en peso en las composiciones según la invención.

40 Por lo demás, se pueden emplear agentes humectantes, seleccionados a partir de la sal sódica de 5-carboxilato de 2-pirrolidona (NaPCA), guanidina; ácido glicólico y sus sales, ácido láctico y sus sales, glucosaminas y sus sales, monoetanolamina de lactamida, monoetanolamina de acetamida, urea, hidroxietilurea, hidroxiácidos, pantenol y sus derivados, a modo de ejemplo D-pantenol (R-2,4-dihidroxi-N-(3-hidroxiopropil)-3,3-dimetilbutamida), D,L-pantenol, pantotenato de calcio, pantetina, pantoteína, panteniletéler, palmitato de isopropilo y/o glicerina. En tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contengan uno o varios agentes humectantes, éstos están contenidos, referido al peso total de la correspondiente composición según la invención, preferentemente en una cantidad de un 0,1 a un 15,0 % en peso, y de modo especialmente preferente en una cantidad de un 0,5 a un 5,0 % en peso en las composiciones según la invención.

50 Adicionalmente, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención pueden contener disolventes orgánicos. En principio entran en consideración como disolventes orgánicos todos los alcoholes mono- o polivalentes. Preferentemente se emplean alcoholes con 1 a 4 átomos de carbono, como etanol, propanol, isopropanol, n-butanol, i-butanol, terc-butanol, glicerina, y mezclas de los citados alcoholes. Otros alcoholes preferentes son polietilenglicoles con un peso molecular relativo por debajo de 2000. En especial es preferente un empleo de polietilenglicol con un peso molecular relativo entre 200 y 600, y en cantidades de hasta un 45,0 % en

ES 2 607 654 T3

peso, y de polietilenglicol con un peso molecular relativo entre 400 y 600, en cantidades de un 5,0 a un 25,0 % en peso. Otros disolventes apropiados son, por ejemplo, triacetina (triacetato de glicerina) y 1-metoxi-2-propanol.

- 5 Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención pueden contener una o varias sustancias seleccionadas a partir de agentes de coloración, por ejemplo colorantes y/o pigmentos. Los colorantes y/o pigmentos contenidos en las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención, colorantes y pigmentos tanto orgánicos, como también inorgánicos, se seleccionan a partir de la correspondiente lista positiva de la prescripción cosmética, o bien de la lista EG de colorantes cosméticos.

Denominación química o de otro tipo	CIN	Color
Pigmento verde	10006	Verde
Verde ácido 1	10020	Verde
Ácido 2,4-dinitrohidroxinaftalin-7-sulfónico	10316	Amarillo
Pigmento amarillo 1	11680	Amarillo
Pigmento amarillo 3	11710	Amarillo
Pigmento Naranja 1	11725	Naranja
2,4-dihidroxiazobenceno	11920	Naranja
Solvente rojo 3	12010	Rojo
1-(2'-cloro-4'-nitro-1'-fenilazo)-2-hidroxinaftalina	12085	Rojo
Pigmento rojo 3	12120	Rojo
Rojo Ceres; Rojo Sudan; Rojo graso G	12150	Rojo
Pigmento Rojo 112	12370	Rojo
Pigmento Rojo 7	12420	Rojo
Pigmento pardo 1	12480	Pardo
Anilida de ácido 4-(2'-metoxi-5'-dietilamida de ácido sulfónico-1'-fenilazo)-3-hidroxi-5"-cloro-2",4"-dimetoxi-2-anilida de ácido naftoico	12490	Rojo
Amarillo disperso 16	12700	Amarillo
Ácido 1-(4-sulfo-1-fenilazo)-4-amino-brezol-sulfónico	13015	Amarillo
Ácido 2,4-dihidroxi-azobenceno-4'-sulfónico	14270	Naranja
Ácido 2-(2,4-dimetilfenilazo-5-ácido sulfónico)-1-hidroxinaftalin-4-ácido sulfónico	14700	Rojo

ES 2 607 654 T3

Denominación química o de otro tipo	CIN	Color
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'-sulfofenilazo)-2-hidroxinaftalina	15510	Naranja
1-(2-ácido sulfónico-4-cloro-5-ácido carboxílico-1-fenilazo)-2-hidroxinaftalina	15525	Rojo
1-(3-metil-fenilazo-4-ácido sulfónico)-2-hidroxinaftalina	15580	Rojo
1-(4',(8')-ácido sulfónico-naftilazo)-2-hidroxinaftalina	15620	Rojo
Ácido 2-hidroxi-1,2'-azonaftalin-1'-sulfónico	15630	Rojo
Ácido 3-hidroxi-4-fenilazo-2-naftilcarboxílico	15800	Rojo
Ácido 1-(2-sulfo-4-metil-1-fenilazo)-2-naftilcarboxílico	15850	Rojo
Ácido 1-(2-sulfo-4-metil-5-chlor-1-fenilazo)-2-hidroxi-naftalin-3-carboxílico	15865	Rojo
Ácido 1-(2-sulfo-1-naftilazo)-2-hidroxinaftalin-3-carboxílico	15880	Rojo
Ácido 1-(3-sulfo-1-fenilazo)-2-naftol-6-sulfónico	15980	Naranja
Ácido 1-(4-sulfo-1-fenilazo)-2-naftol-6-sulfónico	15985	Amarillo
Rojo Allura	16035	Rojo
Ácido 1-(4-sulfo-1-naftilazo)-2-naftol-3,6-disulfónico	16185	Rojo
Naranja ácido 10	16230	Naranja
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
Rojo ácido 1	18050	Rojo
Rojo ácido 155	18130	Rojo
Amarillo ácido 121	18690	Amarillo
Rojo ácido 180	18736	Rojo

ES 2 607 654 T3

Denominación química o de otro tipo	CIN	Color
Amarillo ácido 11	18820	Amarillo
Amarillo ácido 17	18965	Amarillo
Ácido 4-(4-sulfo-1-fenilazo)-1-(4-sulfofenil)-5-hidroxi-pirazolon-3-carboxílico	19140	Amarillo
Pigmento amarillo 16	20040	Amarillo
2,6-(4'-sulfo-2",4"-dimetil)-bis-fenilazo)1,3-dihidroxi-benceno	20170	Naranja
Negro ácido 1	20470	Negro
Pigmento amarillo 13	21100	Amarillo
Pigmento amarillo 83	21108	Amarillo
Amarillo solvente	21230	Amarillo
Rojo ácido 163	24790	Rojo
Rojo ácido 73	27290	Rojo
Ácido 2-[4'-(4"-sulfo-1"-fenilazo)-7'-sulfo-1'-naftilazo]-1-hidroxi-7-aminonaftalin-3,6-disulfónico	27755	Negro
Ácido 4'-[(4"-sulfo-1"-fenilazo)-7'-sulfo-1'-naftilazo]-1-hidroxi-8-acetil-aminonaftalin-3,5-disulfónico	28440	Negro
Naranja directo 34, 39, 44, 46, 60	40215	Naranja
Amarillo alimentario	40800	Naranja
trans-β-apo-8'-carotenaldehído (C ₃₀)	40820	Naranja
trans-apo-8'-carotenato de (C ₃₀)-etilo	40825	Naranja
Cantaxantina	40850	Naranja
Azul ácido 1	42045	Azul
2,4-disulfo-5-hidroxi-4'-4"-bis-(dietilamino)trifenil-carbinol	42051	Azul
4-[-(4-N-etil-p-sulfobenzilamino)-fenil-(4-hidroxi-2-sulfofenil)-(metilen)-1-(N-etil-N-p-sulfobenzil)-2,5-ciclohexadienimina]	42053	Verde
Azul ácido 7	42080	Azul

ES 2 607 654 T3

Denominación química o de otro tipo	CIN	Color
(N-etil-p-sulfobenzil-amino-fenil-(2-sulfofenil)-metilen-(N-etil-N-p-sulfo-benzil)-ciclohexadienimina	42090	Azul
Verde ácido 9	42100	Verde
Dietil-di-sulfobenzil-di-4-amino-2-chloro-di-2-metil-fucsonimonio	42170	Verde
Violeta básico 14	42510	Violeta
Violeta básico 2	42520	Violeta
2'-metil-4'-(N-etil-N-m-sulfobenzil)-amino-4''-(N-dietil)-amino-2-metil-N-etil-N-m-sulfobenzil-fucsonimonio	42735	Azul
4'-(N-dimetil)-amino-4''-(N-fenil)-aminonafto-N-dimetil-fucsonimonio	44045	Azul
2-hidroxi-3,6-disulfo-4,4'-bis-dimetilaminonaftofucsinimonio	44090	Verde
Rojo ácido	45100	Rojo
3-(2'-metilfenilamino)-6-(2'-metil-4'-sulfofenilamino)-9-(2''-carboxifenil)-sal de xanteno	45190	Violeta
Rojo ácido 50	45220	Rojo
Ácido fenil-2-oxifluoron-2-carboxílico	45350	Amarillo
4,5-dibromofluoresceína	45370	Naranja
2,4,5,7-tetrabromofluoresceína	45380	Rojo
Colorante solvente	45396	Naranja
Rojo ácido 98	45405	Rojo
3',4',5',6'-tetracloro-2,4,5,7-tetrabromofluoresceína	45410	Rojo
4,5-diyodofluoresceína	45425	Rojo
2,4,5,7-tetrayodofluoresceína	45430	Rojo
Quinoftalona	47000	Amarillo
Ácido quinoftalón-disulfónico	47005	Amarillo
Violeta ácido 50	50325	Violeta

ES 2 607 654 T3

Denominación química o de otro tipo	CIN	Color
Negro ácido 2	50420	Negro
Pigmento violeta 23	51319	Violeta
1,2-dioxiantraquinona, complejo de calcio-aluminio	58000	Rojo
Ácido 3-oxipiren-5,8,10-sulfónico	59040	Verde
1-hidroxi-4-N-fenil-aminoantraquinona	60724	Violeta
1-hidroxi-4-(4'-metilfenilamino)-antraquinona	60725	Violeta
Violeta ácido 23	60730	Violeta
1,4-di(4'-metil-fenilamino)-antraquinona	61565	Verde
1,4-bis-(o-sulfo-p-toluidin)-antraquinona	61570	Verde
Azul ácido 80	61585	Azul
Azul ácido 62	62045	Azul
N,N'-dihidro-1,2,1',2'-anthraquinonazina	69800	Azul
Azul Vat 6; Pigmento azul 64	69825	Azul
Naranja Vat 7	71105	Naranja
Índigo	73000	Azul
Ácido índigo-disulfónico	73015	Azul
4,4'-dimetil-6,6'-diclorotioíndigo	73360	Rojo
5,5'-dicloro-7,7'-dimetiltioíndigo	73385	Violeta
Violeta de quinacridona 19	73900	Violeta
Pigmento rojo 122	73915	Rojo
Pigmento azul 16	74100	Azul
Ftalocianinas	74160	Azul
Azul directo 86	74180	Azul

ES 2 607 654 T3

Denominación química o de otro tipo	CIN	Color
Ftalocianinas cloradas	74260	Verde
Amarillo natural 6,19; rojo natural 1	75100	Amarillo
Bixina, norbixina	75120	Naranja
Licopina	75125	Amarillo
trans-alfa, beta-, o bien gamma-carotina	75130	Naranja
Derivados cetónicos e hidroxílicos de carotina	75135	Amarillo
Guanina o agente de brillo nacarado	75170	Blanco
1,7-bis-(4-hidroxi-3-metoxifenil)-1,6-heptadien-3,5-diona	75300	Amarillo
Sal compleja (Na,Al,Ca) de ácido carmínico	75470	Rojo
Clorofina a y b; compuestos de cobre de clorofila y clorofilina	75810	Verde
Aluminio	77000	Blanco
Alúmina dehidrato	77002	Blanco
Silicatos de aluminio hidratados	77004	Blanco
Ultramarino	77007	Azul
Pigmento rojo 101 y 102	77015	Rojo
Sulfato de bario	77120	Blanco
Oxicloruro de bismuto y sus mezclas con mica	77163	Blanco
Carbonato de calcio	77220	Blanco
Sulfato de calcio	77231	Blanco
Carbono	77266	Negro
Pigmento negro 9	77267	Negro
Carbo medicinalis vegetabilis	77268:1	Negro
Óxido de cromo	77288	Verde

ES 2 607 654 T3

Denominación química o de otro tipo	CIN	Color
Óxido de cromo, hidratado	77289	Verde
Pigmento azul 28, Pigmento verde 14	77346	Verde
Pigmento metálico 2	77400	Pardo
Oro	77480	Pardo
Óxidos e hidróxidos de hierro	77489	Naranja
Óxidos de hidróxidos de hierro	77491	Rojo
Hidrato de óxido de hierro	77492	Amarillo
Óxido de hierro	77499	Negro
Mezclas de hexacianoferrato de hierro (II) y hierro(III)	77510	Azul
Pigmento blanco 18	77713	Blanco
Difosfato de manganimonio	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 cinc	77947	Blanco
6,7-dimetil-9-(1'-D-ribitol)-isoaloxazina, lactoflavina		Amarillo
Caramelo		Pardo
Capsantina, capsorrubina		Naranja
Betanina		Rojo
Sales de benzopirilio, antocianinas		Rojo
Estearato de aluminio, cinc, magnesio y calico		Blanco
Azul de bromotimol		Azul
Verde de bromocresol		Verde

Denominación química o de otro tipo	CIN	Color
Rojo ácido 195		Rojo

Además son ventajosos colorantes naturales liposolubles, como por ejemplo extractos de pimentón, β -carotina y cochinilla.

5 Ventajosamente se emplean también pigmentos de brillo nacarado, por ejemplo plata de pez (cristales mixtos de guanina/hipoxantina de escamas de pescado) y nácar (conchas de mejillón molturadas), pigmentos de brillo nacarado monocristalinos, como por ejemplo oxiclورو de bismuto (BiOCl), pigmentos de substrato estratificado, por ejemplo mica/óxido metálico, pigmentos de brillo nacarado plateados a partir de TiO_2 , pigmentos de interferencia (TiO_2 , diversos grosores de capa), pigmentos brillantes de color (Fe_2O_3) y pigmentos combinados ($\text{TiO}_2/\text{Fe}_2\text{O}_3$, $\text{TiO}_2/\text{Cr}_2\text{O}_3$, $\text{TiO}_2/\text{azul de Berlín}$, $\text{TiO}_2/\text{Carmina}$).

10 En el ámbito de la presente invención, se debe entender por pigmentos de color los pigmentos que ocasionan efectos ópticos especiales debido a sus propiedades de refracción. Los pigmentos de color confieren a la superficie tratada (piel, cabello, mucosa) efectos de brillo o brillantes, o pueden cubrir ópticamente desigualdades de la piel y arrugas de la piel mediante la dispersión de la luz difusa. Como forma especial de realización de los pigmentos de efecto son preferentes los pigmentos de interferencia. Pigmentos de efecto especialmente apropiados son, a modo de ejemplo, partículas de mica, que están revestidas con al menos un óxido metálico. Además de mica, un silicato estratificado, también son apropiados como soporte gel de sílice y otras modificaciones de SiO_2 . Un óxido metálico empleado frecuentemente para el revestimiento es, por ejemplo, óxido de titanio, al que se puede añadir óxido de hierro en caso deseado. A través del tamaño y la forma (por ejemplo esférica, elipsoidal, aplanada, uniforme, irregular) de las partículas de pigmento, así como a través del grosor del revestimiento oxidico, se puede influir sobre las propiedades de reflexión. También otros óxidos metálicos, por ejemplo oxiclورو de bismuto (BiOCl), así como los óxidos, a modo de ejemplo, de titanio, en especial las modificaciones de TiO_2 anatasa y rutilo, aluminio, tántalo, niobio, circonio y hafnio. También se pueden obtener pigmentos de efecto con fluoruro de magnesio (MgF_2) y fluoruro de calcio (espato flúor, CaF_2).

25 Los efectos se pueden controlar tanto a través del tamaño de partícula, como también a través de la distribución de tamaños de partícula del conjunto de pigmentos. Distribuciones de tamaño de partícula apropiadas se extienden, por ejemplo, de 2 - 50 μm , 5 - 25 μm , 5 - 40 μm , 5 - 60 μm , 5 - 95 μm , 5 - 100 μm , 10 - 60 μm , 10 - 100 μm , 10 - 125 μm , 20 - 100 μm , 20 - 150 μm , así como < 15 μm . Una distribución de tamaños de partícula más amplia, por ejemplo de 20 - 150 μm , provoca efectos de brillo, mientras que una distribución de tamaños de partícula más limitada, de < 15 μm , proporciona una apariencia uniforme sedosa.

30 En tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contengan uno o varios pigmentos de efecto, éstos están contenidos, referido al peso total de la correspondiente composición según la invención, preferentemente en una cantidad de un 0,1 a un 20,0 % en peso, de modo especialmente preferente en una cantidad de un 0,5 a un 10,0 % en peso, y de modo especialmente preferente en una cantidad de un 1,0 a un 5,0 % en peso en las composiciones según la invención.

35 Como componentes generadores de brillo nacarado son apropiados preferentemente monoalcanolamidas de ácido graso, dialcanolamidas de ácido graso, monoésteres o diésteres de alquilenglicoles, en especial etilenglicol y/o propilenglicol, o sus oligómeros, con ácidos grasos superiores, como por ejemplo ácido palmítico, ácido esteárico y ácido behénico, monoésteres o poliésteres de glicerina con ácidos carboxílicos, ácidos grasos y sus sales metálicas, cetosulfonas, o mezclas de los citados compuestos.

40 Son especialmente preferentes diestearatos de etilenglicol y/o diestearatos de polietilenglicol con un promedio de 3 unidades glicol.

45 En tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención contengan uno o varios compuestos de brillo nacarado, éstos están contenidos, referido al peso total de la correspondiente composición según la invención, preferentemente en una cantidad de un 0,1 a un 15,0 % en peso, y de modo especialmente preferente en una cantidad de un 1,0 a un 10,0 % en peso en las composiciones según la invención.

Como sustancias aromáticas o perfumantes se pueden emplear compuestos odorizantes, por ejemplo los productos sintéticos del tipo de ésteres, éteres, aldehídos, cetonas, alcoholes e hidrocarburos. Compuestos odorizantes del tipo de ésteres son, por ejemplo, acetato de bencilo, isobutirato de fenoxietilo, acetato de p-terc-

5 butilciclohexilo, acetato de linalilo, acetato de dimetilbencilcarbinilo, acetato de feniletilo, benzoato de linalilo, formiato de bencilo, glicinato de etilmetilfenilo, propionato de alilciclohexilo, propionato de estiralilo y salicilato de bencilo. Entre los éteres cuentan, a modo de ejemplo, benciletiléter, entre los aldehídos, por ejemplo, los alcanales lineales con 8 a 18 átomos de carbono, citral, citronelal, citroneliloxiacetaldehído, hidroxicitronelal, lialil y bourgeonal, entre las cetonas, por ejemplo, las iononas, alfa-isometilionona y metil-cedrilocetona, entre los alcoholes anetol, citronelol, eugenol, geraniol, linalool, alcohol feniletílico y terpineol, a los hidrocarburos pertenecen principalmente terpenos y bálsamos. Preferentemente se emplean mezclas de diversas sustancias perfumantes, que generan conjuntamente una nota de olor agradable.

10 Las esencias pueden contener también mezclas de sustancias perfumantes naturales, como son accesibles a partir de fuentes vegetales o animales, por ejemplo esencia de pino, cítricos, jazmín, lirios, rosas o ylang-ylang. También aceites etéricos de volatilidad más reducida, que se emplean casi siempre como componente aromático, son apropiados como esencias, por ejemplo esencia de salvia, esencia de manzanilla, esencia de clavel, esencia de melisa, esencia de menta, esencia de hojas de canela, esencia de flores de tilo, esencia de enebrina, esencia de vetiver, esencia de olíbano, esencia de gálbano y esencia de ládano.

15 Como agente de opacidad se pueden emplear dispersiones de polímeros, en especial dispersiones de derivado de poliacrilato, derivado de poliacrilamida, poli(derivado de acrilato-co-derivado de acrilamida), dispersiones de poli(derivado de estireno-co-derivado de acrilato), alcoholes grasos saturados e insaturados.

Como siliconas se pueden emplear las sustancias citadas anteriormente entre los aceites, o bien las ceras de silicona.

20 Como ácidos o bases para el ajuste del valor de pH se pueden emplear preferentemente ácidos minerales, en especial HCl, bases inorgánicas, en especial NaOH o KOH, y ácidos orgánicos, en especial ácido cítrico.

Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención poseen valores de pH preferentemente de 2 a 11, de modo especialmente preferente de 4,5 a 8,5, y en especial preferentemente de 5,5 a 8.

25 En otra forma preferente de realización de la invención, en el caso de las composiciones según la invención se trata de formulaciones fitosanitarias. Estas formulaciones fitosanitarias se describen a continuación.

Las formulaciones fitosanitarias según la invención contienen uno o varios pesticidas.

30 Las formulaciones fitosanitarias según la invención contienen el compuesto o los compuestos del componente a) preferentemente en cantidades de un 0,01 a un 10,0 % en peso, de modo especialmente preferente en cantidades de un 0,1 a un 5,0 % en peso, en especial preferentemente en cantidades de un 0,2 a un 3,0 % en peso, y de modo extraordinariamente preferente en cantidades de un 0,5 a un 2,0 % en peso, y la sustancia o las sustancias del componente b) preferentemente en cantidades de un 0,01 a un 10,0 % en peso, de modo especialmente preferente en cantidades de un 0,1 a un 5,0 % en peso, en especial preferentemente en cantidades de un 0,2 a un 3,0 % en peso, y de modo extraordinariamente preferente en cantidades de un 0,5 a un 2,0 % en peso, referido respectivamente al peso total de la composición según la invención.

40 Como ya se ha mencionado, en una forma preferente de realización de la invención, las formulaciones fitosanitarias según la invención no contienen compuestos seleccionados a partir de sorbitol y ésteres de sorbitol. No obstante, en tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas contengan uno o varios compuestos seleccionados a partir de sorbitol y ésteres de sorbitol (siendo el componente ácido de este ácido carboxílico que sirve como base para estos ésteres preferentemente ácido caprílico), estos compuestos están contenidos conjuntamente, de modo preferente, en una cantidad menor o igual a un 0,1 % en peso, de modo especialmente preferente en una cantidad menor o igual a un 0,06 % en peso, en especial preferentemente en una cantidad menor o igual a un 0,02 % en peso, y de modo extraordinariamente preferente en una cantidad menor o igual a un 0,01 % en peso en las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención, refiriéndose los datos en % en peso respectivamente al peso total de la composición acabada según la invención.

45 Como ya se ha mencionado, en otra forma preferente de realización de la invención, las formulaciones fitosanitarias según la invención no contienen compuestos seleccionados a partir de sorbitano y ésteres de sorbitano. No obstante, en tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas contengan uno o varios compuestos seleccionados a partir de sorbitano y ésteres de sorbitano (siendo el componente ácido de este ácido carboxílico que sirve como base para estos ésteres preferentemente ácido caprílico), estos compuestos están contenidos conjuntamente, de modo preferente, en una cantidad menor o igual a un 0,4 % en peso, de modo especialmente preferente en una cantidad menor o igual a un 0,2 % en peso, en especial preferentemente en una

cantidad menor o igual a un 0,1 % en peso, y de modo extraordinariamente preferente en una cantidad menor o igual a un 0,02 % en peso en las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención, refiriéndose los datos en % en peso respectivamente al peso total de la composición acabada según la invención.

5 En otra forma preferente de realización de la invención, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención tienen viscosidades preferentemente en el intervalo de 50 a 200 000 mPa.s, de modo especialmente preferente en el intervalo de 500 a 100 000 mPa.s, en especial preferentemente en el intervalo de 2 000 a 50 000 mPa.s, y de modo extraordinariamente preferente en el intervalo de 5 000 a 30 000 mPa.s (20°C, Brookfield RVT, set de husillos RV a 20 revoluciones por minuto).

10 Las formulaciones fitosanitarias según la invención están constituidas preferentemente sobre una base acuosa o acuoso-alcohólica, o se presentan como disoluciones, emulsiones o dispersiones. De modo especialmente preferente, éstas se presentan como emulsiones, y de modo especialmente preferente se presentan como emulsiones de aceite en agua.

Las formulaciones fitosanitarias según la invención poseen valores de pH preferentemente de 2 a 11, de modo especialmente preferente de 4,5 a 8,5, y en especial preferentemente de 5,5 a 8.

15 En otra forma de realización de la invención, en el caso de las composiciones según la invención se trata de agentes de lavado o limpieza. Estos agentes de lavado y limpieza se describen a continuación.

20 En el caso de los agentes de lavado se trata preferentemente de agentes de lavado y limpieza líquidos, como por ejemplo agentes lavavajillas manuales, limpiadores de superficies, detergentes líquidos para materiales textiles, suavizantes para materiales textiles, abrillantadores para máquinas lavavajillas, y limpiadores líquidos para el lavado de la vajilla automático.

Los agentes de lavado y limpieza según la invención contienen, además de agua, agentes tensioactivos no iónicos, aniónicos, catiónicos o anfóteros (substancias tensioactivas), o mezclas de los mismos.

Como compuestos tensioactivos no iónicos entran en consideración preferentemente:

25 productos de adición de 1 a 30 mol de óxido de etileno y/o 1 a 10 mol de óxido de propileno en alcoholes grasos lineales con 8 a 22 átomos de carbono, en ácidos grasos con 12 a 22 átomos de carbono, en ésteres de ácidos grasos, en especial en éster metílico con 12 a 22 átomos de carbono, mediante inserción entre grupo carboxilo y alquilo, en alquilfenoles con 8 a un 15 átomos de carbono en el grupo alquilo, y en ésteres de sorbitano, o bien sorbitol. Del mismo modo, son apropiadas preferentemente aminas grasas etoxiladas, amidas de ácido graso y alcanolamidas de ácido graso, así como sus etoxilatos, poliglicósidos de alquilo, y mezclas de compuestos de 30 varias de estas clases de substancias.

Como agentes tensioactivos aniónicos se pueden emplear sulfonatos de alquilbenceno, sulfonatos de alcano, sulfatos de alquilo, etersulfatos y ácidos etercarboxílicos lineales con 1-20 unidades óxido de etileno, así como jabones grasos.

35 Como compuestos catiónicos se emplean compuestos amónicos cuaternarios, en especial dimetilalquilaminaquat, metildialquilaminaquats y esterquats, en especial esterquats de trietanolamina.

Como agentes tensioactivos anfóteros se dispone preferentemente de ácidos alquilaminoalquilcarboxílicos, óxidos de amina grasa de dimetilo, óxidos de amidoamina, betaínas, sulfobetaínas y derivados de imidazolina.

40 Los agentes de lavado y limpieza según la invención pueden contener además disolventes y solubilizadores, como alcoholes, en especial etanol, isopropanol, propanol, isobutanol, etilenglicol y poliglicoles superiores, propilenglicol, glicoléteres, en especial butilglicol y butildiglicol.

Para el ajuste del valor de pH de los agentes de lavado y limpieza según la invención se emplean agentes de neutralización, como hidróxidos alcalinos y alcalinotérreos, por ejemplo hidróxido sódico, hidróxido potásico y/o alcanolaminas, por ejemplo monoetanolamina, trietanolamina o diglicolamina, o compuestos ácidos, por ejemplo ácidos orgánicos, como ácido láctico, ácido fórmico, ácido acético o ácido cítrico.

45 Como substancias de empleo adicionales de los agentes de lavado y limpieza según la invención se pueden emplear aditivos para el ajuste de la viscosidad, por ejemplo espesantes, complejantes contra la dureza del agua, adyuvantes inorgánicos, como fosfatos, silicatos, carbonatos o substancias estructurales orgánicas, como

poliacrilatos, citrato y fosfonatos. En especial los agentes de lavado según la invención pueden contener aditivos adicionales, como agentes protectores de color, polímeros para el desprendimiento de la suciedad, inhibidores de transferencia de color, antiespumantes, enzimas o agentes blanqueadores.

5 Los agentes de lavado y limpieza según la invención contienen el compuesto o los compuestos del componente a) preferentemente en cantidades de un 0,01 a un 10,0 % en peso, de modo especialmente preferente en
 10 cantidades de un 0,1 a un 5,0 % en peso, y en especial preferentemente en cantidades de un 0,2 a un 3,0 % en peso, y de modo extraordinariamente preferente en cantidades de un 0,5 a un 2,0 % en peso, y la substancia o las substancias del componente b) preferentemente en cantidades de un 0,01 a un 10,0 % en peso, de modo especialmente preferente en cantidades de un 0,1 a un 5,0 % en peso, en especial preferentemente en
 15 cantidades de un 0,2 a un 3,0 % en peso, y de modo extraordinariamente preferente en cantidades de un 0,5 a un 2,0 % en peso, referido respectivamente al peso total de la composición según la invención.

Como ya se ha mencionado, en una forma preferente de realización de la invención, los agentes de lavado y limpieza según la invención no contienen compuestos seleccionados a partir de sorbitol y ésteres de sorbitol. No obstante, en tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas contengan uno o varios
 15 compuestos seleccionados a partir de sorbitol y ésteres de sorbitol (siendo el componente ácido de este ácido carboxílico que sirve como base para estos ésteres preferentemente ácido caprílico), estos compuestos están contenidos conjuntamente, de modo preferente, en una cantidad menor o igual a un 0,1 % en peso, de modo especialmente preferente en una cantidad menor o igual a un 0,06 % en peso, en especial preferentemente en una
 20 cantidad menor o igual a un 0,02 % en peso, y de modo extraordinariamente preferente en una cantidad menor o igual a un 0,01 % en peso en las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención, refiriéndose los datos en % en peso respectivamente al peso total de la composición acabada según la invención.

Como ya se ha mencionado, en otra forma preferente de realización de la invención, los agentes de lavado y limpieza según la invención no contienen compuestos seleccionados a partir de sorbitano y ésteres de sorbitano. No obstante, en tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas contengan uno
 25 o varios compuestos seleccionados a partir de sorbitano y ésteres de sorbitano (siendo el componente ácido de este ácido carboxílico que sirve como base para estos ésteres preferentemente ácido caprílico), estos compuestos están contenidos conjuntamente, de modo preferente, en una cantidad menor o igual a un 0,4 % en peso, de modo especialmente preferente en una cantidad menor o igual a un 0,2 % en peso, en especial preferentemente en una
 30 cantidad menor o igual a un 0,1 % en peso, y de modo extraordinariamente preferente en una cantidad menor o igual a un 0,02 % en peso en las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención, refiriéndose los datos en % en peso respectivamente al peso total de la composición acabada según la invención.

En otra forma preferente de realización de la invención, los agentes de lavado y limpieza según la invención tienen viscosidades preferentemente en el intervalo de 50 a 200 000 mPa.s, de modo especialmente preferente en el
 35 intervalo de 500 a 100 000 mPa.s, en especial preferentemente en el intervalo de 2 000 a 50 000 mPa.s, y de modo extraordinariamente preferente en el intervalo de 5 000 a 30 000 mPa.s (20°C, Brookfield RVT, set de husillos RV a 20 revoluciones por minuto).

En otra forma preferente de realización de la invención, los agentes de lavado y limpieza según la invención se presentan preferentemente en forma de fluidos, geles, espumas, sprays, lociones o cremas.

40 Los agentes de lavado y limpieza según la invención están constituidos preferentemente por una base acuosa o acuoso-alcohólica, o se presentan como disoluciones, emulsiones o dispersiones. De modo especialmente preferente, éstas se presentan como emulsiones, y en especial se presentan como emulsiones de aceite en agua.

Los agentes de lavado y limpieza según la invención poseen valores de pH preferentemente de 2 a 11, de modo especialmente preferente de 4,5 a 8,5, y en especial preferentemente de 5,5 a 8.

45 En otra forma preferente de realización de la invención, en el caso de las composiciones según la invención se trata de colorantes o pinturas. Estos colorantes y estas pinturas se describen a continuación.

Los colorantes y las pinturas según la invención contienen uno o varios pigmentos, que pueden ser inorgánicos u orgánicos.

50 En el caso de los colorantes o las pinturas según la invención se trata de pinturas en dispersión acuosas, preparaciones pigmentarias, esmaltes acuosos o que contienen disolventes, pastas de matizado, tintas de imprenta, revestimientos de madera o dispersiones pigmentarias.

Los colorantes o las pinturas según la invención contienen, además de los pigmentos, adicionalmente una o varias sustancias seleccionadas a partir del grupo constituido por agentes aglutinantes, agentes dispersantes y humectantes, agua, cargas, antiespumantes, espesantes, agentes de ajuste y solubilizadores.

5 De la anterior tabla para las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención se pueden extraer pigmentos apropiados. Además de pigmentos inorgánicos, preferentemente entran en consideración: dióxido de titanio, sulfuros de cinc, óxidos de hierro, óxidos de cromo, óxidos de cobalto.

A partir del grupo de pigmentos orgánicos se aplican preferentemente compuestos azoicos, naftoles, quinacridonas, ftalocianinas.

10 Como agentes aglutinantes se emplean preferentemente polímeros en emulsión. Estos están constituidos habitualmente por polímeros o copolímeros de estireno, acrilatos, metacrilatos, ácido acrílico, ácido metacrílico, acetato de vinilo, butadieno, etileno, cloruro de vinilo, maleinatos, isononanoato de vinilo, y otros monómeros con insaturación olefínica. Otros agentes aglutinantes son, por ejemplo, dispersiones de resinas alquídicas, dispersiones de poliuretano y resina de silicona.

15 Como agentes dispersantes y humectantes se dispone preferentemente de agentes tensioactivos no iónicos, aniónicos y catiónicos, poliacrilatos y sus sales, poliuretanos, poliéteres y poliamidas.

20 En una forma preferente de realización, los colorantes o las pinturas según la invención contienen uno o varios agentes tensioactivos no iónicos a partir del grupo de alquilfenolpolietilenglicoléter, fenolpolietilenglicoléter substituidos con estireno, alquilpolietilenglicoléter, etoxilatos de alquilamina, polietilenglicoléteres de ácido graso, alquilpolialquilglicoléter, etoxilatos de alquilo bloqueados con grupos terminales, polímeros en bloque de etileno/propilenglicol.

Como agentes tensioactivos aniónicos se pueden emplear sulfonatos de alquilbenceno, sulfonatos de alcano, sulfatos de alquilo, etersulfatos y ácidos etercarboxílicos con 1-20 unidades óxido de etileno.

Como compuestos catiónicos se pueden emplear compuestos amónicos cuaternarios, en especial dimetilalquilaminaquat, metildialquilaminaquats y esterquats, en especial esterquats de trietanoamina.

25 Cargas apropiadas son, por ejemplo, carbonato de calcio natural o precipitado, talco, caolín, harina de cuarzo u otros pigmentos minerales.

Como antiespumantes son apropiados alcoxilatos de éster alquílico de ácido graso, organopolisiloxanos, aceites de silicona, aceites de parafina o ceras.

30 Como espesantes se emplean preferentemente carboximetilcelulosa e hidroxietilcelulosa, goma xantano o goma guar.

Para el ajuste del valor de pH se emplean bases y ácidos orgánicos o inorgánicos. Bases orgánicas preferentes son aminas, como monoetanolamina, trietanolamina o diisopropilamina. Bases inorgánicas preferentes son hidróxidos alcalinos y alcalinotérreos, por ejemplo hidróxido sódico, hidróxido potásico o amoniaco.

35 Los colorantes o pinturas según la invención contienen el compuesto o los compuestos del componente a) preferentemente en cantidades de un 0,01 a un 10,0 % en peso, de modo especialmente preferente en cantidades de un 0,1 a un 5,0 % en peso, y en especial preferentemente en cantidades de un 0,2 a un 3,0 % en peso, y de modo extraordinariamente preferente en cantidades de un 0,5 a un 2,0 % en peso, y la sustancia o las sustancias del componente b) preferentemente en cantidades de un 0,01 a un 10,0 % en peso, de modo especialmente preferente en cantidades de un 0,1 a un 5,0 % en peso, en especial preferentemente en
40 cantidades de un 0,2 a un 3,0 % en peso, y de modo extraordinariamente preferente en cantidades de un 0,5 a un 2,0 % en peso, referido respectivamente al peso total de la composición según la invención.

45 Como ya se ha mencionado, en una forma preferente de realización de la invención, los colorantes o pinturas según la invención no contienen compuestos seleccionados a partir de sorbitol y ésteres de sorbitol. No obstante, en tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas contengan uno o varios compuestos seleccionados a partir de sorbitol y ésteres de sorbitol (siendo el componente ácido de este ácido carboxílico que sirve como base para estos ésteres preferentemente ácido caprílico), estos compuestos están contenidos conjuntamente, de modo preferente, en una cantidad menor o igual a un 0,1 % en peso, de modo especialmente preferente en una cantidad menor o igual a un 0,06 % en peso, en especial preferentemente en una

cantidad menor o igual a un 0,02 % en peso, y de modo extraordinariamente preferente en una cantidad menor o igual a un 0,01 % en peso en las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención, refiriéndose los datos en % en peso respectivamente al peso total de la composición acabada según la invención.

5 Como ya se ha mencionado, en otra forma preferente de realización de la invención, los colorantes o pinturas según la invención no contienen compuestos seleccionados a partir de sorbitano y ésteres de sorbitano. No obstante, en tanto las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas contengan uno o varios compuestos seleccionados a partir de sorbitano y ésteres de sorbitano (siendo el componente ácido de este ácido carboxílico que sirve como base para estos ésteres preferentemente ácido caprílico), estos compuestos están contenidos conjuntamente, de modo preferente, en una cantidad menor o igual a un 0,4 % en peso, de modo
10 especialmente preferente en una cantidad menor o igual a un 0,2 % en peso, en especial preferentemente en una cantidad menor o igual a un 0,1 % en peso, y de modo extraordinariamente preferente en una cantidad menor o igual a un 0,02 % en peso en las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas según la invención, refiriéndose los datos en % en peso respectivamente al peso total de la composición acabada según la invención.

15 En otra forma preferente de realización de la invención, los colorantes y pinturas según la invención tienen viscosidades preferentemente en el intervalo de 50 a 200 000 mPa.s, de modo especialmente preferente en el intervalo de 500 a 100 000 mPa.s, en especial preferentemente en el intervalo de 2 000 a 50 000 mPa.s, y de modo extraordinariamente preferente en el intervalo de 5 000 a 30 000 mPa.s (20°C, Brookfield RVT, set de husillos RV a 20 revoluciones por minuto).

20 En otra forma preferente de realización de la invención, los colorantes y pinturas según la invención se presentan preferentemente en forma de fluidos o sprays.

Los colorantes o pinturas según la invención están constituidos preferentemente por una base acuosa o acuoso-alcohólica, o se presentan como disoluciones, emulsiones o dispersiones. De modo especialmente preferente, éstas se presentan como emulsiones, y en especial se presentan como emulsiones de aceite en agua.

25 Los colorantes o pinturas según la invención poseen valores de pH preferentemente de 2 a 11, de modo especialmente preferente de 4,5 a 8,5, y en especial preferentemente de 5,5 a 8.

30 Las mezclas de unos o varios compuestos de la fórmula (I) y uno o varios alcoholes, que contienen al menos un grupo aromático, o bien de mezclas previas según la invención, son apropiadas de modo ventajoso para la conservación de composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas, las formulaciones fitosanitarias, los agentes de lavado o limpieza, o los colorantes o las pinturas. Por lo tanto, otro objeto de la presente invención es el empleo de una composición según la reivindicación 1, donde la composición contiene el compuesto o los compuestos del componente a) en cantidades en cantidades de un 10,0 a un 90,0 % en peso, preferentemente en
35 cantidades de un 20,0 a un 80,0 % en peso, de modo especialmente preferente en cantidades de un 30,0 a un 70,0 % en peso, y de en especial preferentemente de un 40,0 a un 60,0 % en peso, y la sustancia o las sustancias del componente b) en cantidades de un 10,0 a un 90,0 % en peso, preferentemente en cantidades de un 20,0 a un 80,0 % en peso, de modo especialmente preferente en cantidades de un 30,0 a un 70,0 % en peso, y en especial preferentemente en cantidades de un 40,0 a un 60,0 % en peso, referido respectivamente al peso total de la composición, o bien de mezclas previas según la invención para la conservación de composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas, formulaciones fitosanitarias, agentes de lavado o limpieza o colorantes o pinturas. Las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas, las formulaciones fitosanitarias, los agentes de
40 lavado o limpieza, o los colorantes o las pinturas, se conservan preferentemente contra bacterias, levaduras y hongos en este caso. De modo especialmente preferente, las composiciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas, las formulaciones fitosanitarias, los agentes de lavado o limpieza, o los colorantes o las pinturas se conservan contra levaduras y hongos, y en especial preferentemente contra hongos.

45 Los siguientes ejemplos y las siguientes aplicaciones deben explicar la invención más detalladamente. En el caso de todos los datos porcentuales se trata de % en peso (% en peso), en tanto no se indique explícitamente lo contrario.

Ejemplos de ensayo

A) Obtención de caprilato de isosorbida

50 En una instalación de agitación con pieza de destilación se disponen 190,0 g (1,3 mol) de isosorbida ("Sorbon" de Ecogreen Oleochemicals) y 187,5 g (1,3 mol) de ácido octanoico (ácido caprílico) a 80°C junto con 0,38 g de hidróxido sódico (al 18 % en peso, acuoso) como catalizador. Bajo agitación y paso de nitrógeno (10-12 litros por hora) se calienta la mezcla de reacción en primer lugar a 180°C, comenzando a destilar el agua de reacción. La carga se calienta entonces 1 hora a 190°C, y en 2 horas más a 210°C. Una vez alcanzados 210°C se esterifica hasta

que se ha obtenido un índice de ácido de < 1 mg de KOH/g. Se obtienen 345,7 de caprilato de isosorbida de color ámbar (97 % de la teoría). El valor de pH (5 % en peso en etanol/agua 1 : 1) asciende a 5,9. El valor de pH se midió según la norma DIN EN 1262.

Otros datos característicos analíticos de caprilato de isosorbida:

Índice de ácido:	0,9 mg de KOH/g, medido según la norma DIN EN ISO 2114
Índice de hidroxilo:	206 mg de KOH/g, medido en ajuste a la norma DIN 53240-2 según método de OHZ-A
Índice de saponificación:	204 mg de KOH/g, medido según la norma DIN EN ISO 3681

5

El caprilato de isosorbida posee la siguiente composición:

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

Esta composición se denomina a continuación "caprilato de isosorbida 1".

B) Determinación de la eficacia antimicrobiana de composiciones según la invención

- 10 A continuación se investiga la eficacia antimicrobiana de una composición según la invención constituida por un 50 % en peso de caprilato de isosorbida y un 50 % en peso de fenoxietanol frente a bacterias, hongos y levaduras (la composición se llama a continuación "composición A"). Para el examen con bacterias se diluyó la composición A con butilpoliglicol, y a continuación se añadió a caso-agar líquido, tamponado a pH 7 (+/- 0,2) (agar caseína-peptona) a 50°C en diversas concentraciones (a continuación las llamadas composiciones B1, B2, etc). Para el examen con hongos y levaduras se diluyó la composición A con butilpoliglicol, y a continuación se añadió a sabouraud-4 %-agar dextrosa líquido, tamponado a pH 5,6 (+/- 0,2), en diversas concentraciones (a continuación las llamadas composiciones PH1, PH2, etc.). Cada una de las composiciones B1, B2, etc, o bien PH1, PH2, etc, se vertió en cápsulas de Petri y se inoculó respectivamente con la misma cantidad de bacterias, hongos y levaduras. La concentración mínima (MHK) es la concentración a la que se produce una inhibición del crecimiento de bacterias, hongos y levaduras en las composiciones B1, B2, o bien PH1, PH2, etc.
- 15
- 20

Análogamente se determinaron las concentraciones de inhibición mínimas para las sustancias puras caprilato de isosorbida 1 y fenoxietanol.

Los valores determinados e indicados a continuación en la tabla 1 para las concentraciones de inhibición mínimas "mezcla MHK" se refieren a las concentraciones de la composición A.

- 25 Los valores determinados e indicados a continuación en la tabla 1 para las concentraciones de inhibición mínimas "Q_A" y "Q_B" están ya corregidos en el efecto de dilución de butilpoliglicol.

A partir de las concentraciones de inhibición se puede calcular entonces si se presenta un efecto sinérgico o no. Si se presenta un efecto sinérgico según F.C. Kull et al., Applied Microbiology 1961, 9, 538 con la siguiente fórmula:

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

siendo

Q_a la concentración de inhibición mínima de caprilato de isosorbida 1 en la mezcla empleada,

Q_A la concentración de inhibición mínima de caprilato de isosorbida 1,

5 Q_b la concentración de inhibición mínima de fenoxietanol en la mezcla empleada, y

Q_B la concentración de inhibición mínima de fenoxietanol.

10 Los valores para Q_a y Q_b se calculan a partir de los valores para las mezclas ("mezcla MHK") multiplicándose las concentraciones de inhibición mínimas debidas a las fracciones de las sustancias de contenido en la composición A investigada según la invención, a partir de un 50 % en peso caprilato de isosorbida 1 y un 50 % en peso de fenoxietanol, por el factor 0,5 para Q_a y por el factor 0,5 para Q_b .

Si se obtiene un valor $SE > 1$, se presenta una acción antagónica. Si $SE = 1$, los compuestos presentan comportamiento neutro entre sí, y si $SE < 1$ se presenta un efecto sinérgico.

En la siguiente tabla 1 se representan los resultados de la investigación de la composición A.

Tabla 1: resultados de la investigación de la eficacia antimicrobiana de la composición A

Bacterias (B), hongos (P) o levaduras (H) investigadas	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> (B)	3000	1500	2000	1500	10000	0,9
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (B)	10000	5000	10000	5000	10000	1
<i>Escherichia coli</i> (B)	5000	2500	5000	2500	5000	1
<i>Enterobacter aerogenes</i> (B)	10000	5000	10000	5000	5000	1,5
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (B)	10000	5000	10000	5000	5000	1,5
<i>Proteus vulgaris</i> (B)	5000	2500	10000	2500	10000	0,5
<i>Pseudomonas oleovorans</i> (B)	4000	2000	10000	2000	4000	0,7
<i>Citrobacter freundii</i> (B)	10000	5000	10000	5000	5000	1,5
<i>Candida albicans</i> (H)	750	375	750	375	10000	0,54
<i>Aspergillus brasiliensis</i> (P)	750	375	750	375	5000	0,58
<i>Penicillium minioluteum</i> (P)	500	250	750	250	5000	0,38

Bacterias (B), hongos (P) o levaduras (H) investigadas	Mezcla MHK, med. [ppm]	Q _a , calc. [ppm]	Q _A , med. [ppm]	Q _b , calc. [ppm]	Q _B , med. [ppm]	SE
<i>Aspergillus terreus</i> (P)	750	375	750	375	5000	0,58
<i>Fusarium solani</i> (P)	750	375	750	375	5000	0,58
<i>Penicillium funiculosium</i> (P)	750	375	750	375	2000	0,69
med.: medido; calc.: calculado						

En los resultados indicados en la tabla 1 se identifica que una composición según la invención constituida por un 50 % en peso de caprilato de isosorbida y un 50 % en peso de fenoxietanol muestra un efecto sinérgico en especial para las levaduras y hongos sometidos a ensayo respecto a su eficacia antimicrobiana.

5 C) Eficacia antimicrobiana de los componentes de caprilato de isosorbida 1

El ácido caprílico posee una eficacia antimicrobiana. No obstante, ya que el ácido caprílico se presenta en la composición "caprilato de isosorbida 1" solo en un 0,4 % en peso, su eficacia antimicrobiana en esta composición es despreciable. Además, a valores de pH de 6 o mayores, el ácido caprílico no tiene eficacia antimicrobiana.

10 Análogamente a la determinación de la eficacia antimicrobiana según el anterior ejemplo B), en otras series de ensayo se determinó la eficacia antimicrobiana de una mezcla que contenía un 89,6 % en peso de dicaprilato de isosorbida y un 9,4 % en peso de monocaprilato de isosorbida (resto: 1 % en peso) (a continuación llamado "caprilato de isosorbida") por una parte, y isosorbida pura por otra parte. Los resultados se representan en la tabla 2.

Tabla 2: concentraciones de inhibición mínimas (MHK) de dicaprilato de isosorbida e isosorbida.

Bacterias (B), hongos (P) o levaduras (H) investigadas	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) investigadas	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

Como se desprende de los resultados de la tabla 2, ni isosorbida ni dicaprilato de isosorbida poseen una eficacia antimicrobiana.

5 Basándose en la inexistente eficacia antimicrobiana de los compuestos ácido caprílico, isosorbida y dicaprilato de isosorbida contenidos en la composición 1 por una parte, y a la eficacia antimicrobiana de la composición "caprilato de isosorbida 1" que se desprende de los resultados de la tabla 1 por otra parte (véase concentración de inhibición mínima Q_A para caprilato de isosorbida 1 en la tabla 1), se deduce que el compuesto monocaprilato de isosorbida, contenido igualmente en la composición caprilato de isosorbida 1, posee una eficacia antimicrobiana significativa.

10 Por este motivo se parte también de que la actividad insignificante de la composición dicaprilato de isosorbida frente a los hongos *Fusarium solani* y *Penicillium funiculosium* se puede atribuir al compuesto monocaprilato de isosorbida contenido en la misma.

D) Ejemplos de aplicación

I) Ejemplos de composiciones según la invención

Ejemplos a) – d)

15 Composiciones constituidas por

a) 50 % en peso de caprilato de isosorbida 1, 50 % en peso de fenoxietanol

b) 25 % en peso de caprilato de isosorbida 1, 75 % en peso de fenoxietanol

c) 75 % en peso de caprilato de isosorbida 1, 25 % en peso de fenoxietanol

20 d) 40 % en peso de caprilato de isosorbida 1, 20 % en peso de fenoxietanol, 20 % en peso de alcohol bencílico, 20 % en peso de ácido benzoico

La obtención de las composiciones de los ejemplos a) a d) se efectúa mezclándose los componentes aislados bajo agitación sucesivamente en el agitador digital a velocidades de agitación de 200-300 revoluciones/minuto, bajo alimentación de caprilato de isosorbida 1 líquido calentado a 80°C.

II) Ejemplos de formulaciones cosméticas según la invención

ES 2 607 654 T3

Se obtuvieron las siguientes formulaciones cosméticas, formulaciones fitosanitarias, agentes de lavado y limpieza, así como colorantes y pinturas 1 – 41 con las composiciones de los ejemplos a) – d) según la invención.

Ejemplos de formulación 1 – 4: geles de tratamiento capilar para un firme mantenimiento y un excelente peinado

Formulación nº	1	2	3	4
Substancia de contenido	Cantidad de substancia de contenido respectiva [% en peso]			
Aristoflex® AVC	1,0	1,0	1,0	1,0
Agua	hasta100	hasta100	hasta100	hasta100
Carbómero	-	0,5	0,5	-
NaOH	-	q.s.	q.s.	-
PEG-40 aceite de castor hidrogenado	1,0	1,0	1,0	-
Fragancia	0,3	0,3	-	0,3
Etanol (al 96 % en peso en agua)	10,0	10,0	5,0	-
Diaformer® Z-712 N (acrilato/laurilacrilato/estearilacrilato/metacrilato de óxido de etilamina)	4,5	4,5	-	6,0
Luviskol® VA 64 (PVP/VA)	3,0	3,0	5,0	-
Propilenglicol	1,0	1,0	-	1,0
Pantenol	0,5	0,5	-	-
Solución de colorante	q.s.	q.s.	q.s.	-
Ejemplo a)-d) según la invención	0,8	0,8	0,5	0,7

5 Obtención:

Se disuelve en agua Aristoflex® AVC. En el caso de adición de carbómero se neutraliza a continuación con NaOH a pH = 7. Los demás componentes se mezclan, en caso dado, con aceite de castor hidrogenado PEG-40, y se introducen con agitación en la fase acuosa espesada.

Ejemplo de formulación 5: crema exfoliante O/W con contenido en electrólitos elevado (glicolato de Na)

Fase	Substancia de contenido	% en peso

ES 2 607 654 T3

Fase	Substancia de contenido	% en peso
A	PEG-120 dioleato de metilglucosa	1,5
B	Agua	hasta 100
C	Aceite mineral	5,0
	Caprililtrimeticona	3,0
D	Aristoflex ^e AVC	1,2
E	Ácido glicólico 30 % en peso en agua (neutralizado con NaOH para dar pH = 4)	6,0
	Ejemplo según la invención a) - d)	0,6
F	Laureth-7	3,0

Obtención:

Se disuelve A bajo calentamiento en la fase B. Se dispersa la fase C en la fase D, y se introduce con agitación en la fase acuosa. A continuación se introducen con agitación las fases E y F.

5 Ejemplo de formulación 6: leche para el tratamiento de la piel W/O

Fase	Substancia de contenido	% en peso
	Glicerocarbamato de amodimeticona	2,0
	Ciclopentasiloxano	5,0
	Aceite de parafina	3,5
A	Aceite de semillas de albaricoque	1,0
	Aceite de semillas de uva	0,5
	Cera microcristalina	0,7
	Ácido esteárico	0,5
	Cocoato de etilhexilo	7,0
B	Aristoflex ^e AVC	0,3

ES 2 607 654 T3

Fase	Substancia de contenido	% en peso
	Agua	hasta 100
C	Glicerina	3,5
	Ejemplo según la invención a) - d)	0,5

Obtención:

Se calienta la fase oleaginosa a 80°C y se introduce con agitación el polímero B. La fase C se añade lentamente en pequeñas porciones bajo agitación intensiva, y se deja enfriar a temperatura ambiente.

5 Ejemplo de formulación 7: desmaquillador con excelente sensación cutánea

Fase	Substancia de contenido	% en peso
A	Pareth-9 carboxilatos de isopropilo C ₁₂₋₁₅	5,0
	Cocoilglutamato sódico	2,3
	(Disolución al 25 % en peso en agua)	
	Cocamidopropilbetaína	3,0
	(Disolución al 30 % en peso en agua)	
	Laureth-7	2,0
	Agua	hasta 100
	Alantoína	0,3
B	Tereftalato de polipropileno	1,0
	1,6-hexanodiol	2,0
	Propilenglicol	2,0
	PEG-8	2,0
	Pantenol	0,5
	Poloxámero 407	3,0
	Ejemplo según la invención a) - d)	0,8

ES 2 607 654 T3

Fase	Substancia de contenido	% en peso
	Aristoflex ^e HMB	1,0

Obtención:

Se disuelven sucesivamente los componentes de B en A

Ejemplo de formulación 8: champú/gel de ducha con partículas suspendidas

Fase	Substancia de contenido	% en peso
A	Agua	hasta 100
B	Aristoflex ^e TAC	2,0
	Lauriléter sulfato sódico (30 % en peso en agua)	18,5
C	Perfume	0,5
	Ejemplo según la invención a) - d)	0,4
D	Cocoilglutamato sódico	20,0
	(Disolución al 25 % en peso en agua)	
E	Cera sintética	0,2

5

Obtención:

Se disuelve Aristoflex^e TAC en agua, después se introducen sucesivamente y se homogeneizan las fases C, D y E.

Ejemplo de formulación 9: gel desodorante claro

Fase	Substancia de contenido	% en peso
A	PEG-40 aceite de castor hidrogenado	1,0
	Perfume	0,1
B	Etanol (96 % en peso en agua)	25,0
	Ejemplo según la invención a) - d)	0,4
	Propilenglicol	20,0

ES 2 607 654 T3

Fase	Substancia de contenido	% en peso
C	Adipato de diisopropilo	1,0
	Agua	hasta 100
D	Aristoflex [®] AVC	1,3
E	Ácido cítrico	q.s.

Obtención:

Se mezcla la fase A, a continuación se añaden sucesivamente la fase B y la fase C, y se ajusta el valor de pH a 5,5 con la fase E. A continuación se introduce con agitación la fase D hasta que se produce un gel homogéneo claro.

5 Ejemplo de formulación 10: suero de mateado

Fase	Substancia de contenido	% en peso
A	Agua	hasta 100
	Glicerina	3,0
	Aristoflex [®] HMB	0,5
	Caprililmeticona	1,5
B	Polímero cruzado de ciclometicona y dimeticona	1,0
	(Dow Corning 9040 mezcla de elastómero de silicona)	
	Fragancia	0,15
	Ejemplo según la invención a) - d)	0,4

Obtención:

Se introducen sucesivamente los componentes de B en la fase A.

Ejemplo de formulación 11: gel para el blanqueamiento de la piel

Fase	Substancia de contenido	% en peso
A	Alantoína	0,5
B	Agua	hasta 100

ES 2 607 654 T3

Fase	Substancia de contenido	% en peso
C	Goma xantano	0,5
D	2-glucósido de ácido ascórbico	2,0
E	NaOH (disolución al 25 % en peso en agua)	q.s.
	Glicerina	10,0
	Etanol (96 % en peso en agua)	10,0
F	PEG/PPG-18/18 dimeticona	1,0
	(Dow Corning® 190, Dow Corning)	
	PEG-40 aceite de castor hidrogenado	0,8
G	Aristoflex ^e AVS	1,0
H	NaOH (Disolución al 25 % en peso en agua)	q.s.
I	Ejemplo según la invención a) - d)	0,6

Obtención:

5 Se disuelve la fase A en la fase B bajo calentamiento, se introduce con agitación la fase C, se añade la fase D, y se ajusta a pH = 6,5 con la fase E. Se mezcla la fase F y después se añade, a continuación se añade la fase G y se agita hasta que se obtiene un gel homogéneo. Con la fase H se ajusta el valor de pH, en caso dado, a 6,5, y se introduce la fase I.

Ejemplo de formulación 12: loción corporal elegante para el tratamiento de la piel O/W con baja adherencia

Fase	Substancia de contenido	% en peso
	Triglicérido caprílico/cáprico	3,5
	Miristato de miristilo	2,5
A	Alcohol cetearílico	2,0
	Estearato citrato de glicerilo	1,0
	Octildodecanol	1,0
B	Aristoflex ^e AVC	0,6

ES 2 607 654 T3

Fase	Substancia de contenido	% en peso
C	Agua	hasta 100
	Glicerina	7,5
	Etanol (96 % en peso en agua)	3,0
	Dimeticona	3,0
D	Acetato de tocoferilo	1,0
	Aloe Barbadensis	1,0
	Ejemplo según la invención a) - d)	0,7
	Fragancia	q.s.
E	NaOH (10 % en peso en agua)	q.s.

Obtención:

Se funde la fase A a 70°C, se dispersa la fase B, y se introduce con agitación la fase C calentada a 70°C. Tras enfriamiento a 35°C se introduce con agitación la fase D, y finalmente se ajusta el valor de pH a 6 con la fase E.

- 5 Ejemplo de formulación 13: crema en gel O/W antienvjecimiento exenta de agentes tensioactivos con función reductora de las arrugas de la piel.

Fase	Substancia de contenido	% en peso
	Dicaprililéter	5,0
A	Triglicérido caprílico/cáprico	5,0
	Alcohol cetearílico	2,0
	Ejemplo según la invención a) - d)	0,6
B	Ubiquinona	0,1
C	Aristoflex ^e HMB	1,1
D	Hialuronato sódico (Dekluron)	0,3
	Glicerina	8,0
	Agua	hasta 100

ES 2 607 654 T3

Fase	Substancia de contenido	% en peso
E	Mica y dióxido de titanio y óxido de estaño	0,5
	(Prestige [®] Soft Orange, Eckart)	
F	Acetato de tocoferilo	0,3
G	NaOH (10 % en peso en agua)	q.s

Obtención:

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

Ejemplo de formulación 14: crema en gel O/W antienvjecimiento exenta de agentes tensioactivos

Fase	Substancia de contenido	% en peso
	Dicaprililéter	5,0
A	Triglicérido caprílico/cáprico	5,0
	Alcohol cetearílico	2,0
	Ejemplo según la invención a) - d)	0,8
B	Ubiquinona	0,1
C	Aristoflex [®] HMB	1,1
D	Goma xantano	0,2
	Glicerina	8,0
	Agua	hasta 100
E	Mica y dióxido de titanio y óxido de estaño	0,5
	(Prestige [®] Soft Orange, Eckart)	
F	Acetato de tocoferilo	0,3
G	NaOH (10 % en peso en agua)	q.s

ES 2 607 654 T3

Obtención:

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

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

Fase	Substancia de contenido	% en peso
	Fosfato de cetilo	1,0
	Estearato de glicerilo	0,5
A	Alcohol cetearílico	0,5
	Isohexadecano	8,0
	Palmitato de isopropilo	7,0
	Caprililmeticona	1,0
B	Aristoflex [®] AVS	1,0
	Agua	hasta 100
C	Cocoilglutamato sódico	0,5
	Glicerina	5,0
	NaOH (10 % en peso en agua)	0,5
	Acetato de tocoferilo	1,0
D	Fragancia	0,2
	Ejemplo según la invención a) - d)	0,5
E	Dihidroxiacetona	5,0
	Agua	8,0

Obtención:

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

10 Ejemplo de formulación 16-21: formulaciones de protección solar W/O con factor de protección elevado

ES 2 607 654 T3

Formulación N°	16	17	18	19	20	21
Substancia de contenido	Cantidad de substancia de contenido respectiva [% en peso]					
C ₁₂₋₁₅ alquilbenzoatos	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
Butilmetoxidibenzoilmetano	2,5	-	2,5	-	-	-
Fenildibenzimidazol tetrasulfonato disódico	-	-	-	-	-	3,0
Etilhexil bis-isopentilbenzoxazoliifenil-melamina	-	-	-	-	2,0	-
Dietilamino hidroxibenzoilhexilbenzoato	-	-	2,0	1,0	-	-
Bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina	-	3,0	-	2,0	4,0	3,0
Metilen bis-benzotriazoliltetrametilbutilfenol	-	3,0	-	-	-	2,0
Etilhexiltriazona	-	-	-	3,0	-	-
Dietilhexilbutamidotriazona	-	-	-	-	2,0	-
Polisilicona-15	-	-	2,0	-	-	-
Ácido fenilbencimidazolsulfónico	-	-	-	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
Éster de sorbitol de aceite de semillas de girasol	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Ejemplo según la invención a) - d)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Cetilfosfato potásico	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
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	-	-	-	-

ES 2 607 654 T3

Formulación N°	16	17	18	19	20	21
Substancia de contenido	Cantidad de substancia de contenido respectiva [% en peso]					
Malonato de bis-etilhexilhidroxidimetoxibencilo	-	-	1,0	-	-	-
Talco	-	-	-	-	0,5	-

Obtención:

5 Para la obtención se calentaron los componentes liposolubles a 80°C, se dispersó cetilfosfato potásico, así como Aristoflex^e AVC, y las fases hidrosolubles reunidas se introdujeron lentamente en la fase oleaginosa bajo agitación intensiva. Las emulsiones formadas se enfriaron a temperatura ambiente bajo agitación.

Los filtros de protección solar empleados en los ejemplos de formulación 16-21, sus nombres comerciales, así como su intervalo de protección UV, se indican en la siguiente tabla.

Filtro de protección solar	Nombre comercial	Intervalo de protección (UV-A/UV-B)
Octocrileno	Neo Heliopan [®] 303	B
Metoxicinamato de etilhexilo	Neo Heliopan [®] AV	B
Butilmetoxidibenzoilmetano	Neo Heliopan [®] 357, Parsol [®] 1789	A
Fenilidibenzimidazol tetrasulfonato disódico	Neo Heliopan ^e AP	A
Etilhexil bis-isopentilbenzoxazoliifenil-melamina	Uvasorb [®] K2A	A
Dietilamino hidroxibenzoilhexilbenzoato	Uvinul [®] A Plus	A
Bis-etilhexiloxifenolmetoxifeniltriazina	Tinosorb [®] S	A/B
Metilbis-benzotriazolil-tetrametilbutilfenol	Tinosorb [®] M	A/B
Etilhexiltriazona	Uvinul [®] T 150	B
Dietilhexilbutamidotriazona	Uvasorb [®] HEB	B
Polisilicona-15	Parsol [®] SLX	B
Ácido fenilbencimidazolsulfónico		B

Ejemplo de formulación 22: crema de protección solar O/W

ES 2 607 654 T3

Fase	Substancia de contenido	% en peso
	Metoxicinamato de etilhexilo	6,0
A	Etilhexiltriazona	2,0
	Benzofenona-3	2,0
	BHT	0,05
	Aristoflex ^e AVS	1,5
	Trilauriléter-4 fosfato	2,0
	Sesquisoestearato de poliglicerilo-2	1,0
B	Caprililmeticona	1,0
	Ejemplo según la invención a) - d)	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-benzotriazoliltetrametilbutilfenol	4,0
E	Trietanolamina	q.s.

Obtención:

Se homogeneiza la fase A y se disuelve a 60°C y se introduce con agitación en la fase B, después se añade la fase C bajo agitación y se agita a 300 revoluciones por minuto. A continuación se introduce con agitación la fase D, y se ajusta el valor de pH a 6,8 con E.

5

Ejemplo de formulación 23: loción O/W pulverizable

Fase	Substancia de contenido	% en peso
	Trilauriléter-4 fosfato	1,0

ES 2 607 654 T3

Fase	Substancia de contenido	% en peso
	Aceite mineral	8,0
	Palmitato de isopropilo	3,0
A	Alcohol cetearílico	0,5
	Triglicérido caprílico/cáprico	2,0
	Estearato de glicerilo	0,5
	Caprililmeticona	1,0
B	Aristoflex ^e AVC	0,2
C	Agua	hasta 100
	Glicerina	5,0
D	Fragancia	0,3
	Etanol (96 % en peso en agua)	5,0
E	Ejemplo según la invención a) - d)	0,6

Obtención:

5 Se calienta la fase A a 60°C, se introduce con agitación la fase B, después se añade la fase C bajo agitación y se agita a 300 revoluciones por minuto y se enfría. La fase D se introduce con agitación a 35°C, la fase E se añade, y finalmente se homogeneiza.

Ejemplo de formulación 24: base O/W

Fase	Substancia de contenido	% en peso
	Polideceno hidrogenado	9,0
	Triglicérido caprílico/cáprico	5,0
	Caprililtrimeticona	4,0
A	Caprililmeticona	3,0
	Steareth-2	1,6
	Steareth-20	2,4

ES 2 607 654 T3

Fase	Substancia de contenido	% en peso
	Aristoflex ^e HMB	0,4
	Caolín	1,5
B	Talco	3,0
	Óxido de hierro	7,9
C	Glicerina	5,0
	Agua	hasta 100
D	Ejemplo según la invención a) - d)	0,6
	Fragancia	q.s.

Obtención:

Se calienta la fase A a 70°C, se calienta la fase C a 70°C. Se introduce con agitación la fase B en la fase A, después se añade la fase C y se homogeneiza convenientemente. Tras enfriamiento a menos de 40°C se añade la fase D y se homogeneiza un minuto.

5

Ejemplo de formulación 25: champú anticaspa

Fase	Substancia de contenido	% en peso
A	Ejemplo según la invención a) - d)	1,0
B	Agua	10,0
C	Lauriléter sulfato sódico	30,0
D	Climbazol	0,5
E	1,2-propilenglicol	2,0
	Cocoilglutamato sódico	4,0
	Fragancia	0,3
	Agua	hasta 100
	Merquat [®] 550	0,5
F	<i>Polyquaternium 7</i>	

ES 2 607 654 T3

Fase	Substancia de contenido	% en peso
	Pantenol	0,5
	Salicilato sódico	1,0
	Genagen [®] KB (Clariant)	8,0
	<i>Betaína de coco</i>	
	Solución colorante	q.s.
G	Cloruro sódico	1,0

Obtención:

I Se mezcla A con B.

II Se añade C a I y se agita hasta que se obtiene una disolución clara.

5 III Se disuelve D en E y se añade la disolución a II.

IV Se agitan los componentes de F sucesivamente en III.

V Se ajusta el valor de pH a 6,0 - 6,5.

VI Se ajusta la viscosidad con G.

Ejemplo de formulación 26: limpiador facial anti-acné

Fase	Substancia de contenido	% en peso
A	Genagen [®] CAB (Clariant)	10,0
	<i>Cocamidopropilbetaína</i>	
	Fragancia	0,2
	Hostapon [®] CLG (Clariant)	2,0
	<i>Glutamato de cocoilaurilo</i>	
	Hostapon [®] CT Paste (Clariant)	2,0
	<i>Metilcocoilaurato sódico</i>	

ES 2 607 654 T3

Fase	Substancia de contenido	% en peso
	Glicerina	1,0
	Aristoflex [®] PEA (Clariant)	1,0
	<i>Tereftalato de polipropileno</i>	
B	Cetiol [®] HE (Cognis)	1,0
	Ejemplo según la invención a) - d)	1,0
	Gel de Aloe Vera conc.	1,0
	<i>Agua (y) gel de Aloe Barbadensis</i>	
	Extrapon manzanilla	1,0
	<i>Agua (y) etoxidiglicol (y) propilenglicol (y) extracto de Matricaria (y) butilenglicol (y) glicosa (y) bisabolol</i>	
	Agua	hasta 100
	D-pantenol	0,5
C	Ácido cítrico	q.s.

Obtención:

I Se dispone A y se añaden sucesivamente los componentes de B bajo agitación.

II Se ajusta el valor de pH a 5,5 - 6,0 con C.

5 Ejemplo de formulación 27: gel para el cuero cabelludo

Fase	Substancia de contenido	% en peso
	Promyristyl [®] PM-3	6,0
	<i>PPG-3 miristiléter</i>	
A	Lamesoft [®] PO 65	3,0
	<i>Glucósido de coco (y) oleato de glicerilo</i>	
	Cetiol [®] SB 45	2,0

ES 2 607 654 T3

Fase	Substancia de contenido	% en peso
	<i>Butyrospermum Parkii (Shea Butter)</i>	
	Agua	hasta 100
	Glicerina	4,0
	Salicilato sódico	2,0
B	Alantoína (Clariant)	0,4
	<i>Alantoína</i>	
	Merquat 2001	0,5
	<i>Polyquaternium-47</i>	
C	Urea	10,0
D	Aristoflex [®] AVC (Clariant)	1,8
	<i>Copolímero de aciloildimetiltaurato amónico/VP</i>	
E	Ejemplo según la invención a) - d)	0,6
F	Ácido láctico	q.s.

Obtención:

I Se mezclan los componentes de A y se disuelven a 50°C.

II Se mezclan los componentes de B bajo agitación y ligero calentamiento.

5 III Se disuelve C a aproximadamente 25 °C en II.

IV Se añade D a I.

V Se introduce con agitación III en IV.

VI Se añade E.

VII Se ajusta el valor de pH con F a 5,0.

10 Ejemplo de formulación: disolución para toallitas húmedas

Fase	Substancia de contenido	% en peso
------	-------------------------	-----------

ES 2 607 654 T3

Fase	Substancia de contenido	% en peso
A	Propilenglicol	3,0
	Ejemplo según la invención a) - d)	0,8
	Agua	hasta 100
	Genagen [®] KB	3,0
	<i>Betaína de coco</i>	
B	Genamin [®] PQ43	0,7
	<i>Polyquaternium-43</i>	
	Aristoflex ^e AVC	0,1
	<i>Copolímero de acrilodimetiltaurato amónico/VP</i>	
C	Ácido cítrico	q.s.

I Se mezclan los componentes de A.

II Se mezclan los componentes de B.

III Se añade II a I.

IV Se ajusta con C el valor de pH a 6,0.

5 Ejemplos de formulación 29 y 30: formulaciones fitosanitarias

Formulación N°	29	30
Substancia de contenido	Cantidad de substancia de contenido respectiva [% en peso]	
Atrazina	43,6	43,6
Dispersogen [®] PSL 100	-	1,7
Genapol [®] LSS	-	1,6
Dispersogen [®] LFS	2,1	-
Propilenglicol	4,3	4,3
Defoamer SE 57	0,6	0,6

ES 2 607 654 T3

Formulación N°	29	30
Kelzan® S (2 % en peso en agua)	7,3	7,3
Ejemplo según la invención a) - d)	0,5	0,5
Agua	hasta 100	hasta 100

Obtención:

5 Se dispersa previamente el producto activo con las demás sustancias de contenido (excepto la disolución de Kelzan® S), y se somete a continuación a una molienda fina, hasta que el tamaño de partícula asciende a < 2 micrómetros. A continuación se introduce con agitación la disolución de Kelzan® S.

Ejemplos de formulación 31-33: agente para el lavado de la vajilla a mano

Formulación N°	31	32	33
Substancia de contenido	Cantidad de substancia de contenido respectiva [% en peso]		
Hostapur® SAS 60 (sulfonato de alcano, 60 % en peso en agua)	40	10	20
Genapol® LRO pasta (etersulfato con 2 EO, 70 % en peso en agua)	11	8,5	8,5
Genaminox® LA (óxido de dimetillaurilamina, 30 % en peso en agua)	-	-	3
Genagen® CAB (cocoamidopropilbetaína, 30 % en peso en agua)	3	6	-
Ejemplo según la invención a) - d)	0,4	0,2	0,3
Agua	hasta 100	hasta 100	hasta 100

Ejemplos de formulación 34-37: limpiador de superficies (limpiador universal)

Formulación N°	34	35	36	37
Substancia de contenido	Cantidad de substancia de contenido respectiva [% en peso]			
Hostapur® SAS 60 (sulfonato de alcano, 60 % en peso en agua)	5	-	-	-

ES 2 607 654 T3

Formulación N°	34	35	36	37
Substancia de contenido	Cantidad de substancia de contenido respectiva [% en peso]			
Genapol® UD 080 (undecanol + 2 EO) 8	2	-	-	-
Genaminox® LA (óxido de dimetillaurilamina, 30 % en peso en agua)	-	2	6	-
Cocoato potásico (jabón)	-	-	2	2
Mono-/Trietanolamina 1:1	-	1	-	-
Citrato sódico	-	-	3	3
Ejemplo según la invención a) - d)	0,2	0,1	0,2	0,2
Agua	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100

Obtención:

Se dispone la mitad de la cantidad de agua, y se introducen con agitación los componente en el orden indicado en la tabla. Después se añade adicionalmente la cantidad de agua restante. Resultan limpiadores claros, acuosos.

5 Ejemplo de formulación 38: detergente fino

Fase	Substancia de contenido	% en peso
A	Ácido graso	3,0
	Hidróxido potásico (85 % en peso en agua)	0,6
B	Agua destilada	hasta 100
C	Hostapur® SAS 60 (sulfonato de alcano, 60 % en peso en agua)	23,3
	Genapol® LRO liq (etersulfato con 2 EO; 30 % en peso en agua)	25,0
	Genapol® UD 080 (undecanol con 8 EO)	6,0
D	Texcare® SRN 170 (polímero para el desprendimiento de la suciedad)	1,5
	Ácido cítrico monohidrato	0,2
E	Ejemplo según la invención a) - d)	0,5

ES 2 607 654 T3

Obtención:

I Se disponen los componentes A.

II Se calienta B a 40 - 50 °C, se añade y se disuelve completamente.

III Se añade sucesivamente C bajo agitación intensiva.

5 IV Se añade D en el orden indicado.

V Finalmente se añade B.

Resulta una disolución ligeramente turbia con el valor de pH (1 g/l en agua, 20 °C) de 7,5.

Ejemplos de formulación 39-41: pintura

Formulación N°	39	40	41
Substancia de contenido	Cantidad de substancia de contenido respectiva [% en peso]		
Dióxido de titanio (1)	20	22	18
Agente aglutinante a base de copolímeros de acrilato de estireno (2a)	22	---	---
Agente aglutinante a base de copolímero de acrilato/metacrilato (2b)	---	37,5	---
Agente aglutinante a base de copolímero de acetato de vinilo/etileno (2c)	---	---	15
Agente dispersante a base de ácido poliacrílico (3)	0,5	---	0,4
Genapol® ED 3060 (4)	---	0,3	---
Hidroxietilcelulosa 10000 (5a)	2	2	---
Hidroxietilcelulosa 30000 (5b)	---	---	0,4
Carbonato de calcio (6)	18	17	24
Talco (7a)	2	---	---
Arcilla White Crown (7b)	---	2	---
Antimussol 4846 N (8)	0,2	0,4	0,1
Hidróxido sódico (10 % en peso en agua) (9a)	---	0,25	0,2

ES 2 607 654 T3

Formulación N°	39	40	41
Substancia de contenido	Cantidad de substancia de contenido respectiva [% en peso]		
Amoniaco (25 % en peso en agua) (9b)	0,2	---	---
Ejemplo según la invención a) - d) (10)	0,8	1,0	0,75
Agua (11)	hasta 100	hasta 100	hasta 100

Obtencion del ejemplo de formulación 39:

I Se disponen los componentes 11, 5a, 3 y 8 y se agitan con disco disolvedor.

II Se agitan los componentes 1, 6 y 7a con una espátula.

5 III Se añade II a I por medio del disco disolvedor.

IV A continuación se añaden los componentes 9b, 2a y 10.

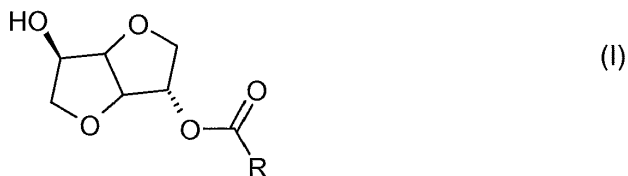
Los ejemplos de formulación 40 y 41 se obtienen análogamente al ejemplo de formulación 39.

10 El dato "ejemplo a)-d) según la invención" recogido en los ejemplos de formulación 1-42 significa que cada uno de los ejemplos de formulación 1-41 se puede obtener con cada una de las composiciones aisladas según los ejemplos a)-d) según la invención.

REIVINDICACIONES

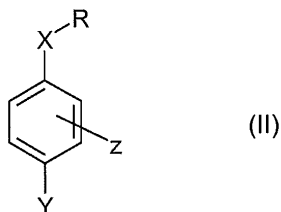
1.- Composición que contiene

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



5 donde el resto R en la fórmula (I) es un resto alquilo lineal con 7 a 9 átomos de carbono, y

b) uno o varios alcoholes, la sustancia o sustancias del componente b) se seleccionan a partir de compuestos de la fórmula (II)



donde

- 10 X es O o CH₂,
- Y es H, CH₃, OH u OCH₃,
- Z es H o un átomo de halógeno, y el compuesto de la fórmula (II) puede contener 1 a 4 átomos de halógeno Z, y
- 15 R es un grupo alquilo lineal o ramificado saturado, que contiene 1 a 6 átomos de carbono, y en el que 1 o 2 átomos de H están substituidos por grupos hidroxilo (grupos OH), o un grupo alquenoilo, lineal o ramificado, mono- o poliinsaturado, preferentemente monoinsaturado, que contiene 2 a 6 átomos de carbono, y en el que 1 o 2 átomos de H están substituidos por grupos hidroxilo (grupos OH),

20 conteniendo la composición, además de uno o varios compuestos de la fórmula (I), uno o varios compuestos seleccionados a partir del grupo constituido por sorbitol, ésteres de sorbitol, sorbitano, ésteres de sorbitano, isosorbida, diésteres de isosorbida y ácidos carboxílicos, correspondiendo los propios ácidos carboxílicos, así como los ácidos carboxílicos que sirven como base para los componentes ácidos de los citados ésteres, a la fórmula RCOOH, donde R posee el significado indicado en la fórmula (I), y siendo el índice de OH de la mezcla de uno o varios compuestos de la fórmula (I), y de uno o varios compuestos seleccionados a partir del grupo constituido por sorbitol, ésteres de sorbitol, sorbitano, ésteres de sorbitano, isosorbida, diésteres de isosorbida y ácidos carboxílicos, menor o igual a 245.

2.- Composición según la reivindicación 1, caracterizada por que el resto R en la fórmula (I) es un resto alquilo lineal saturado con 7 átomos de carbono.

3.- Composición según la reivindicación 1, caracterizada por que Z en la fórmula (II) es H.

30 4.- Composición según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que Y en la fórmula (II) es H.

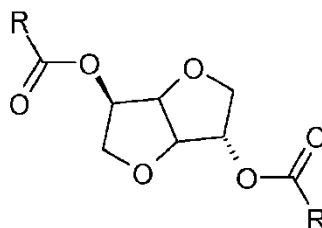
5.- Composición según una o varias de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que la sustancia o las sustancias del componente b) se seleccionan a partir del grupo constituido por fenoxietanol, alcohol bencílico, fenoxipropanol y alcohol fenetílico.

6.- Composición según la reivindicación 5, caracterizada por que la sustancia del componente b) es fenoxietanol.

5 7.- Composición según una o varias de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que contiene

I) 0,05 a 0,7, preferentemente 0,1 a 0,7, y de modo especialmente preferente 0,2 a 0,5 partes en peso de isosorbida, y

II) 0,1 a 1,0, preferentemente 0,2 a 1,0, y de modo especialmente preferente 0,4 a 0,8 partes en peso de diésteres de isosorbida de la fórmula



10 donde R posee el significado indicado en la fórmula (I), y siendo el diéster de isosorbida preferentemente dicaprilato de isosorbida,

referido respectivamente a 1,0 parte en peso del compuesto o los compuestos de la fórmula (I), y preferentemente referido a 1,0 parte en peso de monocaprilato de isosorbida.

15 8.- Composición según una o varias de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por que contiene adicionalmente uno o varios ésteres de sorbitano constituidos por sorbitano y ácidos carboxílicos R^aCOOH , preferentemente seleccionados a partir de ésteres de sorbitano constituidos por 1,4- y/o 1,5-sorbitano y ácidos carboxílicos R^aCOOH , siendo R^a un grupo alquilo lineal o ramificado, saturado, con 5 a 11, preferentemente 7 a 9, y de modo especialmente preferente 7 átomos de carbono, o un grupo alqueno lineal o ramificado, mono- o poliinsaturado, con 5 a 11, preferentemente 7 a 9, y de modo especialmente preferente 7 átomos de carbono, y siendo la proporción ponderal del compuesto o de los compuestos de la fórmula (I) respecto al éster de sorbitano o a los ésteres de sorbitano citados igualmente de 70 : 30 a 100 : 0, preferentemente de 80 : 20 a 100 : 0, de modo especialmente preferente de 90 : 10 a 100 : 0, y en especial preferentemente de 95 : 5 a 100 : 0.

25 9.- Composición según la reivindicación 8, caracterizada por que el éster de sorbitano o los ésteres de sorbitano constituidos por sorbitano y ácidos carboxílicos R^aCOOH se seleccionan a partir de ésteres de sorbitano constituidos por sorbitano y ácido caprílico, y preferentemente se seleccionan a partir de ésteres de sorbitano constituidos por 1,4- y/o 1,5-sorbitano y ácido caprílico, y el éster de sorbitano es monocaprilato de sorbitano de modo especialmente preferente.

30 10.- Composición según una o varias de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada por que contiene el compuesto o los compuestos del componente a) en cantidades de un 10,0 a un 90,0 % en peso, preferentemente en cantidades de un 20,0 a un 80,0 % en peso, de modo especialmente preferente en cantidades de un 30,0 a un 70,0 % en peso, y en especial preferentemente de un 40,0 a un 60,0 % en peso, y la sustancia o las sustancias del componente b) en cantidades de un 10,0 a un 90,0 % en peso, preferentemente en cantidades de un 20,0 a un 80,0 % en peso, de modo especialmente preferente en cantidades de un 30,0 a un 70,0 % en peso, y en especial preferentemente en cantidades de un 40,0 a un 60,0 % en peso, referido respectivamente al peso total de la composición.

35 11.- Composición según una o varias de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizada por que es una composición cosmética, dermatológica o farmacéutica, una formulación fitosanitaria, un agente de lavado y limpieza, o un colorante y una pintura.

40 12.- Composición según una o varias de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada por que es una composición cosmética, dermatológica o farmacéutica, una formulación fitosanitaria, un agente de lavado y limpieza, o un colorante y una pintura, y contiene el compuesto o los compuestos del componente a) en cantidades de un 0,01 a un 10,0 % en peso, preferentemente en cantidades de un 0,1 a un 5,0 % en peso, de modo especialmente

- 5 preferente en cantidades de un 0,2 a un 3,0 % en peso, y en especial preferentemente en cantidades de un 0,5 a un 2,0 % en peso, y la substancia o las substancias del componente b) en cantidades de un 0,01 a un 10,0 % en peso, preferentemente en cantidades de un 0,1 a un 5,0 % en peso, de modo especialmente preferente en cantidades de un 0,2 a un 3,0 % en peso, y en especial preferentemente en cantidades de un 0,5 a un 2,0 % en peso, referido respectivamente al peso total de la composición.
- 13.- Composición según la reivindicación 11 o 12, caracterizada por que está constituida sobre una base acuosa o acuoso-alcohólica, y se presenta como disolución, emulsión o dispersión, y preferentemente se presenta como emulsión.
- 10 14.- Composición según una o varias de las reivindicaciones 11 a 13, caracterizada por que posee un valor de pH de 2 a 11, preferentemente de 4,5 a 8,5, y de modo especialmente preferente de 5,5 a 8.
- 15.- Empleo de una composición según la reivindicación 10 para la conservación de una composición cosmética, dermatológica o farmacéutica, de una formulación fitosanitaria, de un agente de lavado o limpieza, o de un colorante o una pintura.
- 15 16.- Empleo según la reivindicación 15, caracterizado por que la composición cosmética, dermatológica o farmacéutica, la formulación fitosanitaria, el agente de lavado o limpieza, o el colorante o la pintura, se conserva contra bacterias, levaduras y hongos, y preferentemente frente a levaduras y hongos.