

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 440 647**

51 Int. Cl.:

A61K 8/49 (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01)
A61K 8/37 (2006.01)
A61Q 19/00 (2006.01)
A01N 43/08 (2006.01)
A01N 31/04 (2006.01)
A01N 31/14 (2006.01)
A01N 43/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.05.2010 E 10720002 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.07.2013 EP 2432317**

54 Título: **Composición que contiene monocaprilato de sorbitán y alcohol**

30 Prioridad:

23.05.2009 DE 102009022445

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

29.01.2014

73 Titular/es:

**CLARIANT FINANCE (BVI) LIMITED (100.0%)
Citco Building, Wickhams Cay P.O. Box 662
Road Town, Tortola, VG**

72 Inventor/es:

**KLUG, PETER;
GEHM, SONJA;
KLUTH, GUISEPPINA;
SCHERL, FRANZ-XAVER y
PILZ, MAURICE FREDERIC**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 440 647 T3

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

DESCRIPCIÓN

Composición que contiene monocaprilato de sorbitán y alcohol

5 La presente invención se refiere a composiciones líquidas que contienen monocaprilato de sorbitán y alcohol.

Se conoce el uso de alcoholes para conservar formulaciones y productos cosméticos, dermatológicos o farmacéuticos, por ejemplo de alcohol bencílico o 1,2-octanodiol (David Steinberg, Preservatives for Cosmetics, Allured Publishing Corporation, segunda edición, 2006). La concentración de uso máxima de los alcoholes está
10 predeterminada en parte por normativas legales, por ejemplo en la Unión Europea por el Anexo VI de la directiva sobre productos cosméticos. Por otro lado, también por el efecto reductor de la viscosidad de los alcoholes en la formulación, cuando éstos se utilizan en mayores concentraciones. La disminución de la viscosidad es a este respecto un efecto secundario indeseado. Así mismo, pueden producirse además separaciones de fases dentro de la formulación cosmética, dermatológica o farmacéutica.

15 No todos los alcoholes de acción antimicrobiana son dermatológica y toxicológicamente inocuos, por lo que la cantidad usada de estos alcoholes en la formulación cosmética, dermatológica o farmacéutica deberá dosificarse de modo que la formulación esté protegida de manera suficientemente exacta contra el ataque microbiano. No obstante, con frecuencia la concentración de uso permitida como máximo o la concentración de uso que repercute
20 negativamente en la formulación de los alcoholes, no basta para proteger la formulación cosmética, dermatológica o farmacéutica suficientemente contra el ataque microbiano.

Para mantener baja la cantidad total de alcoholes de acción antimicrobiana en la formulación cosmética, dermatológica o farmacéutica, existía el objetivo de encontrar una sustancia dermatológica y toxicológicamente
25 inocua, que favorece de manera sinérgica la acción antimicrobiana de los alcoholes de acción antimicrobiana.

Sorprendentemente se descubrió que el monocaprilato de sorbitán usado y conocido ya en la cosmética como tensioactivo y agente emulsionante satisface con precisamente estas condiciones.

30 Por lo tanto, son objeto de la presente invención composiciones líquidas que contienen

a) del 5 al 95 % en peso, preferentemente del 10 al 90 % en peso, de manera especialmente preferente del 20 al 80 % en peso y en particular preferentemente del 30 al 70 % en peso de monocaprilato de sorbitán y
35 b) del 5 al 95 % en peso, preferentemente del 10 al 90 % en peso, de manera especialmente preferente del 20 al 80 % en peso y en particular preferentemente del 30 al 70 % en peso de uno o varios alcoholes de fórmula (1)



40 en la que R es un resto que se compone de átomos de carbono, átomos de hidrógeno y opcionalmente átomos de oxígeno con 5 - 12, preferentemente 6 - 11, átomos de carbono, y los átomos de carbono pueden estar enlazados entre sí de manera lineal, ramificada y/o cíclica a través de enlaces carbono-carbono saturados, insaturados y/o aromáticos y los restos pueden contener también unidades de éter y pudiendo estar unidos a los átomos de carbono individuales átomos de hidrógeno y/o grupos hidroxilo, caracterizadas por que el
45 componente b) contiene al menos el 50 % en peso de uno o varios alcoholes de fórmula (1) seleccionados de alcoholes aromáticos.

El monocaprilato de sorbitán es dermatológicamente así como toxicológicamente inocuo también en concentraciones de uso muy altas y favorece de manera sinérgica la acción antimicrobiana de alcoholes de acción antimicrobiana.

50 Se descubrió además que el monocaprilato de sorbitán no reduce la viscosidad de una formulación cosmética, dermatológica o farmacéutica, sino que incluso, al contrario, tiene propiedades ligeramente espesantes. De este modo, en comparación con los alcoholes de acción antimicrobiana pueden utilizarse cantidades claramente mayores de monocaprilato de sorbitán, sin disminuir la viscosidad de la formulación cosmética, dermatológica o farmacéutica
55 o favorecer una separación de fases.

La concentración de uso de alcoholes de acción antimicrobiana necesaria para una conservación suficiente de la formulación cosmética, dermatológica o farmacéutica puede reducirse de manera significativa en la combinación con monocaprilato de sorbitán. De esta manera, con frecuencia basta el uso de un alcohol de acción antimicrobiana para
60 la conservación de la formulación cosmética, dermatológica o farmacéutica.

El monocaprilato de sorbitán es líquido a temperatura ambiente y puede mezclarse con los alcoholes de acción antimicrobiana.

65 En las composiciones líquidas de acuerdo con la invención y por tanto fácilmente manejables es ventajosa por ejemplo su buena capacidad de formulación.

Preferentemente el uno o los varios alcoholes de fórmula (1) se selecciona(n) del grupo que consiste en alcoholes aromáticos, alcanodiolos y alcanotrioles y de manera especialmente preferente le uno o los varios alcoholes de fórmula (1) se selecciona(n) del grupo que consiste en alcoholes aromáticos y alcanodiolos.

5 En particular preferentemente el uno o los varios alcoholes de fórmula (1) se selecciona(n) del grupo de los alcoholes que se compone de alcohol bencílico, fenoxietanol, propileno fenoxietanol, alcohol fenetílico, 1,2-pentanodiol, 1,2-hexanodiol, 1,6-hexanodiol, 1,2-octanodiol, 1,2-decanodiol, metilpropanodiol y etilhexilglicerol, prefiriéndose entre los alcoholes aromáticos a su vez alcohol bencílico y fenoxietanol y prefiriéndose especialmente alcohol bencílico.

10 En una forma de realización preferida de la invención el componente b) de las composiciones líquidas de acuerdo con la invención contiene del 60 al 100 % en peso y preferentemente el 100 % en peso de uno o varios alcoholes de fórmula (1) seleccionados de alcoholes aromáticos, seleccionándose el uno o los varios alcoholes aromáticos preferentemente de alcohol bencílico, fenoxietanol, propileno fenoxietanol y alcohol fenetílico y de manera
15 especialmente preferente de alcohol bencílico y fenoxialcohol y en el caso del uno o de los varios alcoholes aromáticos se trata en particular preferentemente de alcohol bencílico.

Entre las composiciones líquidas de acuerdo con la invención que se mencionan en este momento se prefieren en una forma de realización preferida de la invención a su vez aquéllos en los que el componente b) junto con el uno o
20 los varios alcoholes de fórmula (1) seleccionados de alcoholes aromáticos contiene uno o varios alcoholes no aromáticos, preferentemente seleccionados del grupo de los alcanodiolos que se compone de 1,2-hexanodiol, 1,6-hexanodiol, 1,2- octanodiol, 1,2-decanodiol y etilhexilglicerol.

En una forma de realización especialmente preferida de la invención las composiciones líquidas de acuerdo con la
25 invención contienen una o varias sustancias adicionales seleccionadas de

- d) agua,
- e) principios activos antimicrobianos e
- f) hidrótopos,

30 siendo los principios activos microbianos y hidrótopos diferentes de los alcoholes de fórmula (1).

Los principios activos antimicrobianos del componente e) y los hidrótopos del componente f) son diferentes del monocaprilato de sorbitán.

35 En una forma de realización especialmente preferida de la invención las composiciones líquidas de acuerdo con la invención contienen agua. En una forma de realización de la invención preferida a su vez entre ellas, el agua está contenida en una cantidad del 0,1 al 35 % en peso, preferentemente del 0,1 al 20 % en peso y de manera especialmente preferente del 0,5 al 10 % en peso en las composiciones líquidas de acuerdo con la invención.

40 En una forma de realización de la invención especialmente preferida adicional las composiciones líquidas de acuerdo con la invención contienen uno o varios principios activos antimicrobianos, que son diferentes de los alcoholes de fórmula (1).

45 Estos principios activos antimicrobianos se seleccionan preferentemente de pirictona olamina (sal de 2-aminoetanol de 1-hidroxi-4-metil-6-(2,4,4-trimetilpentil)-2(1H)-piridona, el producto comercial es Octopirox®), parabenos, tales como por ejemplo metilparabeno, etilparabeno, propilparabeno, isopropilparabeno, butilparabeno, isobutilparabeno, metilparabeno de sodio, etilparabeno de sodio, propilparabeno de sodio, isobutilparabeno de sodio, isopropilparabeno de sodio o butilparabeno de sodio, ácidos orgánicos y sus sales, tales como por ejemplo ácido benzoico, ácido sórbico, 3-acetil-6-metil-2[H]-piran-2,4[3H]-diona (*dehidroacetic acid*), ácido p-metoxibenzoico, ácido fórmico, ácido acético, ácido propiónico, ácido láctico, ácido undecenoico, ácido salicílico, ácido glicólico, ácido 2,4-hexandienoico y/o sus sales tales como por ejemplo benzoato de sodio, sorbato de potasio o salicilatos tales como por ejemplo salicilato de sodio, imidazolidinil urea, diazolidinil urea, butilcarbamato de yodopropinilo, 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol, cloruro de cetiltrimetilamonio, cloruro de cetilpiridinio, cloruro de benzetonio, cloruro de diisobutiletioxietildimetilbencilamonio, cloruro de diisobutil-fenoxi-etoxi-etil-dimetilbencilamonio, cloruro, bromuro, sacarinato de N-alquil-N,N-dimetil-bencil-amonio, cloruro de trimetilamonio, clorohidroxilactato de aluminio y sodio, citrato de trietilo, cloruro de tricetilmetilamonio, 2,4,4'-triclora-2'-hidroxidifenil éter (triclosán), 3,4,4'-triclora-carbanilida (triclocarbán), diaminoalquilamida, por ejemplo L-lisinhexadecilamida, DMDM hidantoína, hidroximetilglicinato de sodio, 2-hidroxibifenilo, clorbutanulum, 5-amino-1,3-bis-(2-etilhexil)-5-metil-hexahidropirimidina, alcohol 2,4-diclorobencílico, N-(4-clorofenil-N'-(3,4-diclorofenil)urea, 2,4,4'-triclora-2'-hidroxidifenil éter, clorhidrato de poli(hexametilendiguana), 1,2-dibromo-2,4-dicianobutano, 4,4-dimetil-1,3-oxazolidina, isotiazolinonas, tales como por ejemplo metilisotiazolinona o metilcloroisotiazolinona y metilisotiazolinona en una relación molar de 3:1, cloroxilenol, sales de metales pesados de citrato, cloruro de plata, piroctosa, en particular sales de zinc, piritonas y sus sales de metales pesados, en particular piritona de zinc, fenolsulfato de zinc, farnesol, bifonazol, butoconazol, cloconazol, clotrimazol, econazol, enilconazol, fenticonazol, luconazol, isoconazole, itraconazol, ketoconazol, miconazol, naftifina, oxiconazol, sulconazol, terbinafina, terconazol y tioconazol y combinaciones de estas sustancias

activas.

5 En una forma de realización particularmente preferida de la invención las composiciones líquidas de acuerdo con la invención contienen uno o varios principios activos antimicrobianos, que son diferentes de los alcoholes de fórmula (1), seleccionados de parabenos, preferentemente metilparabeno, etilparabeno, propilparabeno, butilparabeno, isobutilparabeno, metilparabeno de sodio, etilparabeno de sodio, propilparabeno de sodio, isobutilparabeno de sodio y/o butilparabeno de sodio, ácidos orgánicos y sus sales, preferentemente ácido benzoico, ácido sórbico, 3-acetil-6-metil-2[H]-piran-2,4-[3H]-diona (*dehidroacetic acid*), ácido p-metoxibenzoico, ácido fórmico, ácido acético, ácido propiónico, ácido láctico, ácido undecenoico, ácido salicílico, ácido glicólico y/o sus sales tales como por ejemplo benzoato de sodio, sorbato de potasio y/o salicilato de sodio, productos de escisión de formaldehído, preferentemente imidazolidinil urea, diazolidinil urea, DMDM hidantoína y/o hidroximetilglicinato de sodio, sustancias conservantes halogenadas, preferentemente butilcarbarnato de yodopropinilo y/o 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol y isotiazolinonas, preferentemente metilisotiazolinona.

15 En una forma de realización extraordinariamente preferida de la invención las composiciones líquidas de acuerdo con la invención contienen uno o varios principios activos antimicrobianos, que son diferentes de los alcoholes de fórmula (1), seleccionados de ácidos orgánicos y sus sales, preferentemente seleccionados de ácido benzoico, ácido sórbico, 3-acetil-6-metil-2[H]-piran-2,4[3H]-diona (*dehidroacetic acid*), ácido p-metoxibenzoico, ácido fórmico, ácido acético, ácido propiónico, ácido láctico, ácido undecenoico, ácido salicílico, ácido glicólico y sus sales.

20 Siempre que las composiciones líquidas de acuerdo con la invención contengan uno o varios principios activos antimicrobianos, que son diferentes de los alcoholes de fórmula (1), éstos están contenidos preferentemente en una cantidad del 0,5 al 30 % en peso y de manera especialmente preferente del 1,0 al 25 % en peso en las composiciones líquidas de acuerdo con la invención.

25 En el caso de que las composiciones líquidas de acuerdo con la invención contengan uno o varios principios activos antimicrobianos adicionales seleccionados de sales de ácidos orgánicos, las composiciones líquidas de acuerdo con la invención contienen preferentemente del 2 al 35 % en peso, de manera especialmente preferente del 5 al 20 % en peso y en particular preferentemente del 10 al 15 % en peso de agua.

30 En una forma de realización de la invención especialmente preferida adicional las composiciones líquidas de acuerdo con la invención contienen uno o varios hidrótropos, que son diferentes de los alcoholes de fórmula (1). Estos hidrótropos se seleccionan preferentemente de xileno sulfonato, tolueno sulfonato y cumeno sulfonato. Se prefiere especialmente sulfonato cumeno.

35 Siempre que las composiciones líquidas de acuerdo con la invención contengan uno o varios hidrótropos, que son diferentes de los alcoholes de fórmula (1), la cantidad del uno o de los varios de estos hidrótropos en las composiciones líquidas de acuerdo con la invención está preferentemente en el intervalo del 1 al 15 % en peso, de manera especialmente preferente del 4 al 10 % en peso y en particular preferentemente del 6 al 8 % en peso.

40 En una forma de realización de la invención especialmente preferida adicional las composiciones líquidas de acuerdo con la invención contienen uno o varios aditivos.

45 Estos aditivos adicionales se seleccionan preferentemente de antioxidantes y solubilizantes.

En una forma de realización de la invención especialmente preferida adicional las composiciones líquidas de acuerdo con la invención contienen uno o varios antioxidantes.

50 Los antioxidantes se seleccionan preferentemente de superóxido dismutasa, tocoferol (vitamina E), ácido ascórbico (vitamina C), aminoácidos (por ejemplo glicina, histidina, tirosina, triptófano) y sus derivados, imidazoles (por ejemplo ácido urocánico) y sus derivados, péptidos tales como D,L-carnosina, D-carnosina, L-carnosina y sus derivados (por ejemplo anserina), carotinoides, carotinas (por ejemplo α -carotina, β -carotina, licopina) y sus derivados, ácido clorogénico y sus derivados, ácido lipoico y sus derivados (por ejemplo ácido dihidrolipoico), aurotioglucosa, propiltiouracilo y otros tioles (por ejemplo tioredoxina, glutatión, cisteína, cistina, cistamina y sus ésteres glicosílico, N-acetilico, metílico, etílico, propílico, amílico, butílico y lúrilico, palmitoílico, oleílico, γ -linoleílico, coleterílico y glicerílico) así como sus sales, tioldipropionato de dilaurilo, tioldipropionato de distearilo, ácido tioldipropiónico y sus derivados (ésteres, éteres, péptidos, lípidos, nucleótidos, nucleósidos y sales) así como compuestos de sulfoximina (por ejemplo butioninsulfoximinas, homocisteinsulfoximina, butioninsulfona, penta-, hexa-, heptationinsulfoximina) en dosificaciones muy poco tolerables (por ejemplo pmol/kg), también quelantes (de metal) (por ejemplo α -hidroxiácidos grasos, ácido palmítico, ácido fítico, lactoferrina), α -hidroxiácidos (por ejemplo ácido cítrico, ácido láctico, ácido málico), ácido húmico, ácido fítico, ácidos biliares, extractos biliares, bilirrubina, biliverdina, EDTA, EGTA y sus derivados, ácidos grasos insaturados y sus derivados (por ejemplo ácido γ -linolénico, ácido linoleico, ácido oleico), ácido fólico y sus derivados, ubiquinona y ubiquinol y sus derivados, vitamina C y derivados (por ejemplo palmitato de ascorbilo, fosfato de Mg-ascorbilo, acetato de ascorbilo), tocoferoles y derivados (por ejemplo acetato de vitamina-E), vitamina A y derivados (palmitato de vitamina-A), benzoato de coniferilo de la resina benzoica, ácido

5 rutínico y sus derivados, α -glicosilrutina, ácido ferúlico, furfuralidenglucitol, carnosina, butilhidroxianisol, ácido de la resina de nordihidroguayaco, ácido de nordihidroguayarete, trihidroxibutirofenona, ácido úrico y sus derivados, manosa y sus derivados, zinc 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 superóxido dismutasa y derivados adecuados de acuerdo con la invención (sales, ésteres, éteres, azúcares, nucleótidos, nucleósidos, péptidos y lípidos) de estas sustancias mencionadas.

Los antioxidantes especialmente preferidos se seleccionan de antioxidantes solubles en aceite.

10 Los antioxidantes particularmente preferidos se seleccionan de acetato de tocoferilo y EDTA.

15 Siempre que las composiciones líquidas de acuerdo con la invención contengan uno o varios antioxidantes, éstos están contenidos preferentemente en una cantidad del 0,001 al 30 % en peso, de manera especialmente preferente del 0,05 al 20 % en peso y en particular preferentemente del 0,1 al 5 % en peso en las composiciones líquidas de acuerdo con la invención.

En una forma de realización de la invención especialmente preferida adicional las composiciones líquidas de acuerdo con la invención contienen uno o varios solubilizantes.

20 Los solubilizantes preferidos son compuestos seleccionados del grupo que consiste en etanol, propanol, isopropanol, n-butanol, iso-butanol, butilenglicol, 1,2-propilenglicol, polietilenglicoles con una masa molecular relativa de 300 a 2000, en particular con una masa molecular relativa de 300 a 600, triacetina (triacetato de glicerol), 1-metoxi-2-propanol y PEG-4-laurato (polietilenglicol-4-laurato).

25 Los solubilizantes especialmente preferidos se seleccionan de butilenglicol y 1,2-propilenglicol.

Siempre que las composiciones líquidas de acuerdo con la invención contengan uno o varios solubilizantes, éstos están contenidos preferentemente en una cantidad del 1 al 20 % en peso en las composiciones líquidas de acuerdo con la invención.

30 En una forma de realización de la invención especialmente preferida adicional las composiciones líquidas de acuerdo con la invención contienen menos del 5 % en peso, preferentemente menos del 3 % en peso y de manera especialmente preferente menos del 1 % en peso de agua. En una forma de realización particularmente preferida de la invención las composiciones líquidas de acuerdo con la invención no contienen agua, es decir, están libres de agua.

35 En una forma de realización de la invención especialmente preferida adicional, las composiciones líquidas de acuerdo con la invención consisten en

- 40
- a) monocaprilato de sorbitán y
 - b) uno o varios alcoholes de fórmula (1) seleccionados de acuerdo con la reivindicación 1.

En una forma de realización de la invención especialmente preferida adicional, las composiciones líquidas de acuerdo con la invención se componen de

- 45
- a) monocaprilato de sorbitán,
 - b) uno o varios alcoholes de fórmula (1) seleccionados de acuerdo con la reivindicación 1 y
 - d) agua.

50 En una forma de realización de la invención especialmente preferida adicional las composiciones líquidas de acuerdo con la invención consisten en

- 55
- a) monocaprilato de sorbitán,
 - b) uno o varios de los alcoholes de fórmula (1) seleccionados de acuerdo con la reivindicación 1 y
 - e) uno o varios principios activos antimicrobianos, que son diferentes de los alcoholes de fórmula (1).

En una forma de realización de la invención especialmente preferida adicional las composiciones líquidas de acuerdo con la invención consisten en

- 60
- a) monocaprilato de sorbitán,
 - b) uno o varios de los alcoholes de fórmula (1) seleccionados de acuerdo con la reivindicación 1,
 - d) agua y
 - e) uno o varios principios activos antimicrobianos, que son diferentes de los alcoholes de fórmula (1).

65 Preferentemente las composiciones líquidas de acuerdo con la invención tienen un aspecto transparente.

Las composiciones líquidas de acuerdo con la invención son de manera ventajosa adecuadas para conservar productos cosméticos, dermatológicos o farmacéuticos.

5 Otro objeto de la invención es por lo tanto el uso de una composición líquida de acuerdo con la invención para la conservación de productos cosméticos, dermatológicos o farmacéuticos, preferentemente de cremas, geles crema, lociones, champús, geles de ducha, desodorantes, antitranspirantes, toallitas húmedas (*wet wipes*), formulaciones de protección solar o artículos cosméticos decorativos. En una forma de realización preferida de la invención se conservan formulaciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas.

10 Las composiciones líquidas de acuerdo con la invención son adecuadas además de manera ventajosa para la producción de productos cosméticos, dermatológicos o farmacéuticos, preferentemente de formulaciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas.

15 Otro objeto de la presente invención es por lo tanto el uso de una composición líquida de acuerdo con la invención para la producción de productos cosméticos, dermatológicos o farmacéuticos y preferentemente de formulaciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas.

20 Por la expresión "productos cosméticos, dermatológicos o farmacéuticos" se entienden en el contexto de la presente invención por ejemplo las formulaciones correspondientes.

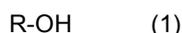
25 En el caso de los productos cosméticos, dermatológicos o farmacéuticos puede tratarse por ejemplo de medios acuosos, acuosos-alcohólicos, acuosos-tensioactivos o alcohólicos o de medios a base de aceite, incluyendo medios a base de aceite en forma libre de agua o de emulsiones, suspensiones o dispersiones, concretamente en forma de fluidos, espumas, pulverizadores, geles, mousse, lociones, cremas, polvos o toallitas húmedas (*wet wipes*).

30 En una forma de realización preferida de la invención las composiciones líquidas de acuerdo con la invención se usan para la conservación de toallitas húmedas. A este respecto, en el caso de la formulación a conservar, aplicada sobre el tejido textil, puede tratarse de una emulsión, en particular una emulsión O/W, pero también de una formulación tensioactiva o de un medio oleoso.

35 En una forma de realización preferida adicional de la invención, las composiciones líquidas de acuerdo con la invención se usan para la conservación de emulsiones.

40 En el caso de las emulsiones puede tratarse tanto de emulsiones de agua en aceite como de emulsiones de aceite en agua, microemulsiones, nanoemulsiones y emulsiones múltiples. La producción de las emulsiones puede tener lugar de manera conocida, es decir por ejemplo mediante emulsión en frío, en caliente, en frío/caliente o PIT. Una forma de realización especialmente preferida de la invención son emulsiones y microemulsiones autoespumantes, en forma de espuma, de postespumación o espumables.

45 Otro objeto de la presente invención es el uso de monocaprilato de sorbitán para mejorar la eficacia antimicrobiana de alcoholes de fórmula (1)



50 en la que R es un resto que se compone de átomos de carbono, átomos de hidrógeno y opcionalmente átomos de oxígeno con 5 - 12, preferentemente 6 - 11, átomos de carbono, y los átomos de carbono pueden estar enlazados entre sí de manera lineal, ramificada y/o cíclica a través de enlaces carbono-carbono saturados, insaturados y/o aromáticos y los restos pueden contener también unidades de éter y pudiendo estar unidos a los átomos de carbono individuales átomos de hidrógeno y/o grupos hidroxilo.

55 La producción de las composiciones líquidas de acuerdo con la invención puede tener lugar por ejemplo mediante la adición de los componentes individuales, opcionalmente con ligero calentamiento hasta aproximadamente 50 °C.

Los siguientes ejemplos y aplicaciones explicarán en detalle la invención, sin, sin embargo, limitar la invención a los mismos. En todos los datos de porcentaje se trata de porcentaje en peso (% en peso), siempre que no se indique explícitamente lo contrario.

Ejemplos:

60 I) Composiciones líquidas de acuerdo con la invención

Ejemplos 1 - 12

Composiciones que se componen de

65 1) 50 % de monocaprilato de sorbitán, 50 % de alcohol bencílico

- 2) 50 % de monocaprilato de sorbitán, 50 % de fenoxietanol
 3) 60 % de monocaprilato de sorbitán, 40 % de 1,2-octanodiol
 4) 40 % de monocaprilato de sorbitán, 30 % de etilhexilglicerol, 30 % de 1,2-hexanodiol
 5) 50 % de monocaprilato de sorbitán, 50 % de etilhexilglicerol
 5 6) 45 % de monocaprilato de sorbitán, 30 % de alcohol bencílico, 20 % de 1,6-hexanodiol, 5 % de agua
 7) 65 % de monocaprilato de sorbitán, 25 % de fenoxietanol, 10 % de ácido benzoico
 8) 70 % de monocaprilato de sorbitán, 30 % de 1,2-decanodiol
 9) 33 % de monocaprilato de sorbitán, 33 % de alcohol bencílico, 34 % de 1,2-octanodiol
 10) 50 % de monocaprilato de sorbitán, 30 % de fenoxietanol, 20 % de etilhexilglicerol
 10 11) 40 % de monocaprilato de sorbitán, 15 % de 1,2 hexanodiol, 20 % de etilhexilglicerol, 20 % de ácido deshidroacético, 5 % de agua
 12) 20 % de monocaprilato de sorbitán, 40 % de 1,2-octanodiol, 15 % de fenoxietanol, 15 % de sorbato de potasio, 10 % de agua

15 La producción de las composiciones de los ejemplos 1 a 12 tuvo lugar mezclándose los componentes individuales con agitación entre sí en el agitador de rastrillo a velocidades de agitación de 200-300 revoluciones por minuto. En el caso de la adición de ácidos orgánicos se calentó la composición hasta aproximadamente 50 °C, para obtener una mezcla homogénea.

20 II) Sinergismo entre monocaprilato de sorbitán y alcoholes de fórmula (1)

Cálculo del efecto sinérgico según la fórmula $Q_a/Q_A + Q_b/Q_B = ES$ (efecto sinérgico, según F.C. Kull y col., Applied Microbiology 1961, 9, 538), en donde Q_a = concentración inhibitoria mínima del compuesto A en % en la mezcla utilizada, Q_A = concentración inhibitoria mínima de la sustancia pura A, Q_b = concentración inhibitoria mínima del compuesto B en % en la mezcla utilizada y Q_B = concentración inhibitoria mínima de la sustancia pura B. Evaluación del efecto sinérgico: si se obtiene un $ES > 1$, entonces existe un efecto antagonista, si el $ES = 1$, entonces los compuestos se comportan una con respecto a otro de manera neutral y si el $ES < 1$ existe un efecto sinérgico.

Ejemplo 13

30 Se sometieron a ensayo mezclas de monocaprilato de sorbitán y fenoxietanol o alcohol bencílico de acuerdo con los ejemplos 1) y 2). Los resultados con respecto al sinergismo están expuestos en las tablas A y B. Con "CIM combinación" se designa en este caso la concentración inhibitoria mínima de la combinación respectiva.

35 Tabla A Resultados del ensayo de una mezcla de monocaprilato de sorbitán y fenoxietanol en una relación en peso 50:50 según el ejemplo 2) (Combinación)

	CIM combinación	Monocaprilato de sorbitán		Fenoxietanol		ES
		Q_a	Q_A	Q_b	Q_B	
<i>Staphylococcus aureus</i>	0,063	0,0315	0,25	0,0315	0,125	0,378
<i>Aspergillus brasiliensis</i>	0,008	0,004	0,016	0,004	0,032	0,375

Tabla B Resultados del ensayo de una mezcla de monocaprilato de sorbitán y alcohol bencílico en una relación en peso 50:50 según el ejemplo 1) (Combinación)

	CIM combinación	Monocaprilato de sorbitán		Fenoxietanol		ES
		Q_a	Q_A	Q_b	Q_B	
<i>Staphylococcus aureus</i>	0,032	0,016	0,25	0,016	0,25	0,128
<i>Aspergillus brasiliensis</i>	0,008	0,004	0,016	0,004	0,063	0,313

40 III) Formulaciones cosméticas que contienen composiciones líquidas de acuerdo con la invención

De cada una de las formulaciones cosméticas expuestas a continuación A - M se produjeron en cada caso 12 formulaciones distintas. En concreto cada formulación cosmética A - M se produjo en cada caso con el uso de las composiciones líquidas individuales de acuerdo con la invención de los ejemplos 1 a 12.

ES 2 440 647 T3

Ejemplo A - Champú

A	Genapol® LRO Pasta <i>Sodium Laureth Sulfate</i> Genagen® KB Coco <i>Betaine</i> Agua	Clariant Clariant	13,70 % 6,00 % Hasta 100 %
B	Cloruro de sodio		1,50 %
C	Combinación de acuerdo con la invención 1-12	Clariant	1,50 %
D	Ácido cítrico (10 % en agua)		0,08 %

Preparación:

- 5
- I Mezclar los componentes de A
 - II Añadir B con agitación a I
 - III Añadir C a II
 - IV Adaptar el valor de pH a aproximadamente 7
- 10

Ejemplo B - Limpiador facial

A	Genapol® LRO líquido <i>Sodium Laureth Sulfate</i> Perfume	Clariant	11,10 % c.s.
B	Agua Genagen® 3SB Coco <i>Betaine</i> , <i>Sodium Cocoyl Isetionate</i> , <i>Sodium Methyl Cocoyl Taurate</i> Disolución de colorante	Clariant	hasta el 100 % 23,30 % c.s.
C	Combinación de acuerdo con la invención 1-12	Clariant	1,20 %
D	Ácido cítrico		c.s.

Preparación:

- 15
- I Mezclar los componentes A
 - II Añadir los componentes de B uno tras otro en I
 - III Añadir C a II con agitación
 - IV si se desea, adaptar el valor de pH con C
- 20

Ejemplo C - Gel para después del afeitado

A	Emulsogen ® HCU <i>Undeceth-8 (γ) PEG-40 Hydrogenated Castor Oil</i>	Clariant	1,50 %
B	Acetato de tocoferol Mentol		0,20 % 0,20 %
C	Etanol		30,00 %
D	Agua Alatoína <i>Allantoin</i> Poliglicol 400 <i>PEG-8</i> Poliglicol 35000 <i>PEG-800</i> Combinación de acuerdo con la invención 1-12	Clariant Clariant Clariant Clariant	hasta el 100 % 0,20 % 3,00 % 1,00 % 2,00 %
E	Aristoflex® AVC <i>Ammonium Acryloyldimethyltaurate/VP Copolymer</i>	Clariant	1,00 %

Preparación:

- I Mezclar A y B y agitar durante aproximadamente 5 minutos
 II Añadir C a I y agitar hasta que la disolución sea transparente
 5 III Añadir los componentes de D uno tras otro a II
 IV Añadir E a I y agitar hasta que se obtenga una formulación homogénea

Ejemplo D - Crema facial antienvjecimiento

A	Genapol® T 250 <i>Cetereth-25</i>	Clariant	1,50 %
	Genapol® DAT <i>PEG-150 Polyglyceryl-2 Tristearate y PEG-6 Caprylic/Capric Glyceride</i>	Clariant	2,00 %
B	Agua		hasta el 100 %
C	Aristoflex® AVC <i>Ammonium Acryloyldimethyltaurate/VP Copolymer</i>	Clariant	2,00 %
D	Ácido glicólico al 30 % *		6,00 %
	Combinación de acuerdo con la invención 1-12	Clariant	1,80 %
<hr/>			
	* ajustado con NaOH a pH 4 (contenido basado en ácido glicólico libre)		

10

Preparación:

- I Disolver A en B con agitación y ligero calentamiento
 II Añadir C a I y agitar hasta que el gel generado esté libre de grumos
 15 III Añadir los componentes de D a II y agitar hasta que la formulación sea homogénea

Ejemplo E - Emulsión para toallitas húmedas para bebés

A	Propilenglicol		3,00 %
	Combinación de acuerdo con la invención 1-12	Clariant	2,00 %
	Emulsogen® HCO 040	Clariant	1,00 %
	<i>PEG-40 Hydrogenated Castor Oil</i>		
	Perfume		0,20 %
B	Hostaphat® KL 340 D	Clariant	1,50 %
	<i>Trilaureth-4 Phosphate</i>		
	Velsan® CCT	Clariant	0,80 %
	<i>Caprylic/Capric Triglyceride</i>		
C	Agua		hasta el 100 %
	EDTA tetrasódico		0,10 %
D	Aristoflex® BLV <i>Ammonium Acryloyldimethyltaurate/Beheneth- 25 Methacrilate Crosspolymer</i>	Clariant	0,20 %
E	Ácido cítrico		c.s.

20 Preparación:

- I Disolver los componentes de A
 II Añadir los componentes de B uno tras otro con agitación a I
 III Mezclar los componentes de C
 25 IV Añadir D a II
 V Añadir con agitación III a IV
 VI Adaptar el valor de pH con E a aproximadamente pH 6

Ejemplo F - Loción corporal O/W

30

A	Velsan® CCT	Clariant	3,50 %
	<i>Caprylic/Capric Triglyceride</i>		
	Miristato de miristilo		2,50 %
	Alcohol cetearílico		2,00 %
	Estearato citrato de glicerilo		1,00 %

ES 2 440 647 T3

	Octildodecanol		1,00 %
B	Aristoflex® AVC <i>Ammonium Acryloyldimethyltaurate/VP Copolymer</i>	Clariant	0,60 %
C	Agua		hasta el 100 %
	Glicerol		7,50 %
D	Etanol		3,00 %
	Dimeticona		3,00 %
	Acetato de tocoferilo		1,00 %
	Aloe Barbadosensis		1,00 %
	Combinación de acuerdo con la invención 1-12	Clariant	2,00 %
E	Hidróxido de sodio		c.s.

Preparación:

- 5 I Fundir los componentes de A a aproximadamente 70 °C
 II Mezclar los componentes de C y calentar la mezcla hasta aproximadamente 70 °C
 III Añadir B a I cuando I esté completamente fundido
 IV Añadir II a III
 V A 35 °C, añadir los componentes de D a IV
 10 VI Ajustar el valor de pH con E a aproximadamente pH 6,0-6,5

Ejemplo G - Antitranspirante

A	Locron® L	Clariant	30,00 %
	<i>Aluminum Chlorohydrate</i>		
	Agua		hasta el 100 %
	Poliglicol 400	Clariant	3,00 %
	<i>PEG-8</i>		
	Etanol		17,00 %
	Disolución de colorante		c.s.
	Combinación de acuerdo con la invención 1-12	Clariant	1,00 %
	Fragancia		0,30 %
B	Tylose® H 4000 G4		2,50 %
	<i>Hydroxyethylcellulose</i>		

Preparación:

- 15 I Mezclar los componentes de A
 II Añadir B con agitación constante a I. Agitar adicionalmente hasta que la viscosidad haya alcanzado su punto final y la formulación sea homogénea.

20 Ejemplo H - Crema suavizante

A	Genamin® DSAP	Clariant	2,50 %
	<i>Distearyldimonium Chloride</i>		
	Genamin® CTAC Clariant		3,00 %
	<i>Cetrimonium Chloride</i>		
	Hostacerin® T- 3	Clariant	1,50 %
	<i>Ceteareth-3</i>		
	Alcohol cetílico		3,00 %
B	Agua		hasta el 100 %
	Combinación de acuerdo con la invención 1-12	Clariant	1,00 %
C	Fragancia		0,30 %
	Disolución de colorante c.s.		

Preparación:

- 25 I Fundir A a aproximadamente 75 °C
 II Calentar B hasta aproximadamente 75 °C

III Añadir II con agitación a I y agitar hasta enfriar hasta 30 °C
 IV A aproximadamente 30 °C añadir C con agitación a II

Ejemplo I - Gel de peinado

5	A	Sorbitol Genamin® PQ 43 Polyquaternium - 43	Clariant	5,00 % 0,30 %
	B	Agua		hasta el 100 %
	C	Aristoflex® HMB <i>Ammonium Acryloyldimethyltaurate/Beheneth-25 Methacrilate Crosspolymer</i>	Clariant	2,00 %
	D	Aminometil Propanol Aristoflex® A 60 <i>VA/Crotonates Copolymer</i> Emulsogen® HCO 040 <i>PEG-40 Hydrogenated Castor Oil</i>	0,30 % Clariant	5,00 % 4,00 %
	E	Fragancia Combinación de acuerdo con la invención 1-12 Disolución de colorante Timiron Diamond Cluster MP- 149 <i>Mica (y) Titanium Dioxide (para EU: CI 77891)</i>	Clariant	0,20 % 1,00 % c.s. c.s.

Preparación:

- 10 I Mezclar los componentes de A
 II Añadir B a I
 III Hinchar C en II con agitación
 IV Añadir los componentes de D uno tras otro
 V Añadir los componentes de E uno tras otro a IV

15 Ejemplo J - Desmaquillante

	A	Velsan® P8-3 <i>Isopropyl C12-15 Pareth-9 Carboxylate</i>	Clariant	5,00 %
	B	Hostapon® KCG <i>Sodium Cocoil Glutamate</i> Genagen® CAB <i>Cocamidopropyl Betaine</i> Genapol® LA 070 <i>Laureth-7</i> Agua Alantoína <i>Allantoin</i> Aristoflex® PEA <i>Polypropylene Terephthalate</i> 1,6-Hexanodiol 1,2-Propanodiol Poliglicol 400 <i>PEG-8</i> Pantenol Lutrol F 127 <i>Poloxamer 407</i> Combinación de acuerdo con la invención 1-12	Clariant Clariant Clariant Clariant Clariant	2,30 % 3,00 % 2,00 % hasta el 100 % 0,30 % 1,00 % 2,00 % 2,00 % 2,00 % 0,50 % 3,00 % 1,70 %

Preparación:

- 20 I Agitar los componentes de B uno tras otro en A y agitar hasta que se obtiene una disolución clara

ES 2 440 647 T3

Ejemplo K - Brillo de labios

A	Versage!® ME 1600 <i>Hydrogenated polyisobutene (y)</i> <i>Ethylene/Propylene/Styrene Copolymer (y)</i> <i>Butylene/Ethylene/Styrene Copolymer</i>		hasta el 100 %
	SilCare® Silicone 31 M50 <i>Caprylyl Trimethicone</i>	Clariant	7,00 %
	SilCare® Silicone 41 M65 <i>Stearyl Dimethicone</i>	Clariant	3,00 %
	Aceite de yoyoba		2,60 %
	Velsan CCT <i>Capric/Caprylic Triglycerides</i>	Clariant	1,00 %
	Miristato de isopropilo		7,40 %
B	Gemtone® Tan Opal <i>Mica y Iron Oxide y TiO₂</i>		del 1,00 al 5,00 %
	Laca - Color		c.s.
C	Combinación de acuerdo con la invención 1-12	Clariant	0,50 %
D	Perfume		c.s.

Preparación:

- 5 I Calentar los componentes de A hasta aproximadamente 80-85 °C y agitar hasta que se obtenga una mezcla homogénea. Dejar enfriar esta mezcla hasta 70-75 °C
- II Añadir B y C uno tras otro con agitación a I y agitar hasta que se hayan disuelto todos los componentes
- 10 III Dejar enfriar hasta 45 °C y añadir D a II, entonces cargar la formulación en los moldes para colada

Ejemplo L - Gel de bronce resplandeciente

A	Agua		hasta el 100 %
B	Glicerol Poliglicol 35000 S <i>PEG-800</i> Alantoína <i>Allantoin</i>	Clariant Clariant	5,00 % 0,50 % 0,20 %
C	Aristoflex® AVC <i>Ammonium Acryloyldimethyltaurate/VP Copolymer</i> Biron MTU <i>Bismuth Oxychloride</i> Flamenco Ultra Silk <i>Titanium Oxide (y) Mica</i> Flamenco Sparcle Gold <i>Mica (y) Iron Oxide (y) Titanium Oxide</i> Cloisonné Satin Bronze <i>Iron Oxide (y) Mica</i> Gemtone Sunstone <i>Mica (y) Iron Oxide (y) Titanium Oxide</i> Desert Reflections Canyon Sunset <i>Mica (y) Iron Oxide (y) Titanium Oxide (y) Tin Oxide</i>	Clariant	0,60 % 3,00 % 4,00 % 7,00 % 5,00 % 2,00 % 2,00 %

ES 2 440 647 T3

	SilCare® Silicone WSI <i>INCI propuesto: Glyceryl Carboxyl Amodimethicone</i>	Clariant	1,00 %
--	--	----------	--------

D	Fragancia Combinación de acuerdo con la invención 1-12	Clariant	c.s. 1,80 %
---	---	----------	----------------

Preparación:

- 5 I Mezclar los componentes de B y disolverlos con agitación en A
 II Mezclar los componentes de C y añadir con ligera agitación a I
 III Agitar con mayor velocidad de giro (aproximadamente 200 - 250 revoluciones por minuto) durante aproximadamente dos horas o hasta que se obtiene un gel homogéneo
 IV Añadir D con agitación a III

10 Ejemplo M - Crema solar

A	SilCare® Silicone WSI <i>INCI propuesto: Glyceryl Carboxyl Amodimethicone</i>	Clariant	2,00 %
	SilCare® Silicone 41 M65 <i>Stearyl Dimethicone</i>	Clariant	1,00 %
	Dow Corning®246 <i>Cyclopentasiloxane/Cyclohexasiloxane</i>		11,00 %
	Titandioxid UV Titan M 262 <i>Titanium Dioxide/Dimethicone</i>		10,00 %
	Solaveil CT-100 <i>C12-15 Alkyl Benzoate/Titanium Dioxide/Aluminium Stearate/Polyhydroxystearic Acid/Alumina</i>		10,00 %
	Z-Cote HP1 <i>Zinc Oxide</i>		8,00 %
	Butilenglicol		3,00 %
	Hostacerin® DGI <i>Polyglyceryl-2 Sesquiostearate</i>	Clariant	3,00 %
	Tegosoft® TN <i>C12-15 Alkyl Benzoate</i>		2,00 %
	Cetiol® 868 <i>Ethylhexylstearate</i>		2,00 %
B	Agua		hasta el 100 %
	Glicerol		5,00 %
	Ginko Biloba Extract		0,70 %
	Poliglucosa		0,20 %
	EDTA disódico		0,20 %
	Ácido cítrico		0,10 %
	Glicerol		5,00 %
	Ginko Biloba Extract		0,70 %
C	Acetato de tocoferilo		1,00 %
	Combinación de acuerdo con la invención 1-12	Clariant	1,80 %
	Cloruro de sodio		1,00 %
	Hidróxido de aluminio		0,30 %

Producción:

- 15 I Fundir A a aproximadamente 80 °C
 II Calentar B hasta aproximadamente 80 °C
 III A una velocidad de agitación de aproximadamente 300 revoluciones por minuto añadir II a I. Aumentar la velocidad de agitación poco a poco hasta 500 revoluciones por minuto y mantener esta velocidad hasta el final del trabajo de formulación. Dejar enfriar la mezcla hasta 35 °C
- 20 IV A 35 °C añadir C con agitación a III y dejar enfriar hasta temperatura ambiente

Las composiciones de acuerdo con la invención de los ejemplos 1 - 12 contribuyen a aumentar la bioestabilidad en las formulaciones cosméticas A - M.

REIVINDICACIONES

1. Composición líquida que contiene

- 5 a) del 5 al 95 % en peso, preferentemente del 10 al 90 % en peso, de manera especialmente preferente del 20 al 80 % en peso y en particular preferentemente del 30 al 70 % en peso de monocaprilato de sorbitán y
 b) del 5 al 95 % en peso, preferentemente del 10 al 90 % en peso, de manera especialmente preferente del 20 al 80 % en peso y en particular preferentemente del 30 al 70 % en peso de uno o varios alcoholes de fórmula (1)

10 R-OH (1)

15 en la que R es un resto que se compone de átomos de carbono, átomos de hidrógeno y opcionalmente átomos de oxígeno con 5-12, preferentemente 6-11, átomos de carbono, y los átomos de carbono pueden estar enlazados entre sí de manera lineal, ramificada y/o cíclica a través de enlaces carbono-carbono saturados, insaturados y/o aromáticos y los restos pueden contener también unidades de éter y pudiendo estar unidos a los átomos de carbono individuales átomos de hidrógeno y/o grupos hidroxilo, **caracterizada por que** el componente b) contiene al menos el 50 % en peso de uno o varios alcoholes de fórmula (1) seleccionados de alcoholes aromáticos.

20 2. Composición líquida de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** el uno o los varios alcoholes de fórmula (1) se seleccionan del grupo que consiste en alcoholes aromáticos, alcanodiolos y alcanotriolos y preferentemente se seleccionan del grupo que consiste en alcoholes aromáticos y alcanodiolos.

25 3. Composición líquida de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizada por que** el uno o los varios alcoholes de fórmula (1) se seleccionan del grupo de los alcoholes que se compone de alcohol bencílico, fenoxietanol, propileno fenoxietanol, alcohol fenilico, 1,2-pentanodiol, 1,2-hexanodiol, 1,6-hexanodiol, 1,2-octanodiol, 1,2-decanodiol, metilpropanodiol y etilhexilglicerol, prefiriéndose entre los alcoholes aromáticos a su vez alcohol bencílico y fenoxialcohol y prefiriéndose especialmente alcohol bencílico.

30 4. Composición líquida de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada por que** el componente b) contiene del 60 al 100 % en peso y preferentemente el 100 % en peso de uno o varios alcoholes de fórmula (1) seleccionados de alcoholes aromáticos, seleccionándose el uno o los varios alcoholes aromáticos preferentemente de alcohol bencílico, fenoxietanol, propileno fenoxietanol y alcohol fenilico y de manera especialmente preferente de alcohol bencílico y fenoxialcohol y en el caso del uno o de los varios alcoholes aromáticos se trata en particular preferentemente de alcohol bencílico.

35 5. Composición líquida de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por que** el componente b) junto con el uno o los varios alcoholes de fórmula (1) seleccionados de alcoholes aromáticos contiene uno o varios alcoholes no aromáticos, preferentemente seleccionados del grupo de los alcanodiolos que se compone de 1,2-hexanodiol, 1,6-hexanodiol, 1,2-octanodiol, 1,2-decanodiol y etilhexilglicerol.

40 6. Composición líquida de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada por que** contiene una o varias sustancias adicionales seleccionadas de

- 45 d) agua,
 e) principios activos antimicrobianos e
 f) hidrótrofos,

50 siendo los principios activos microbianos y hidrótrofos diferentes de los alcoholes de fórmula (1).

7. Composición líquida de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada por que** contiene uno o varios principios activos antimicrobianos, que son diferentes de los alcoholes de fórmula (1), en una cantidad del 0,5 a 30 % en peso y preferentemente del 1,0 al 25 % en peso.

55 8. Composición líquida de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada por que** contiene uno o varios aditivos.

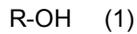
9. Composición líquida de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada por que** tiene un aspecto transparente.

60 10. Uso de una composición líquida de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 a 9 para la conservación de productos cosméticos, dermatológicos o farmacéuticos, preferentemente de cremas, geles crema, lociones, champús, geles de ducha, desodorantes, antitranspirantes, toallitas húmedas (*wet wipes*), formulaciones de protección solar o artículos cosméticos decorativos.

65

11. Uso de una composición líquida de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 a 9 para la producción de productos cosméticos, dermatológicos o farmacéuticos, preferentemente de formulaciones cosméticas, dermatológicas o farmacéuticas.

5 12. Uso de monocaprilato de sorbitán para mejorar la eficacia antimicrobiana de alcoholes de fórmula (1)



10 en la que R es un resto que se compone de átomos de carbono, átomos de hidrógeno y opcionalmente átomos de oxígeno con 5 - 12, preferentemente 6 - 11, átomos de carbono, y los átomos de carbono pueden estar enlazados entre sí de manera lineal, ramificada y/o cíclica a través de enlaces carbono-carbono saturados, insaturados y/o aromáticos y los restos pueden contener también unidades de éter y pudiendo estar unidos a los átomos de carbono individuales átomos de hidrógeno y/o grupos hidroxilo, **caracterizado por que** los alcoholes de fórmula (1) se seleccionan de alcoholes aromáticos.