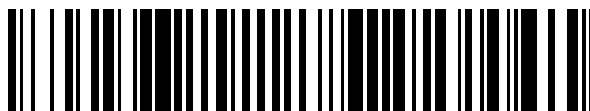


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 401 115**

51 Int. Cl.:

C11D 17/00 (2006.01)

A61K 8/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.08.2005** **E 05786818 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.12.2012** **EP 1786893**

54 Título: **Composiciones tensioactivas estructuradas de pH bajo**

30 Prioridad:

17.08.2004 US 602156 P

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

17.04.2013

73 Titular/es:

RHODIA, INC. (100.0%)
CN 7500 8 CEDAR BROOK DRIVE
CRANBURY, NJ 08512, US

72 Inventor/es:

FRANTZ, SEREN y
WARBURTON, STEWART ALEXANDER

74 Agente/Representante:

AZNÁREZ URBIETA, Pablo

ES 2 401 115 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 tensioactivas estructuradas de pH bajo.

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a composiciones tensioactivas, en particular a composiciones tensioactivas líquidas estructuradas de pH bajo.

Antecedentes de la invención

10 Las composiciones tensioactivas estructuradas son composiciones fluidas bombeables que presentan una viscosidad reducible por cizalladura y que tienen la capacidad de suspender físicamente ingredientes insolubles o parcialmente solubles en agua. Típicamente, la fase tensioactiva se presenta en forma de esferulitas, esto es de pequeñas gotas lamelares formadas a partir de una solución acuosa, véanse por ejemplo los documentos WO 01/70926 y WO 99/32069.

15 Las composiciones tensioactivas estructuradas son útiles en aplicaciones para el cuidado personal, tales como champús, geles de ducha, jabones de tocador, lociones, cremas, acondicionadores, productos para el afeitado, limpiadores faciales, champús neutralizantes y tratamientos para la piel; en aplicaciones domésticas tales como detergentes líquidos, detergentes para la ropa, limpiadores para superficies duras, líquidos lavavajillas, limpiadores sanitarios; y en otras aplicaciones, por ejemplo en campos petrolíferos y aplicaciones agroquímicas.

20 Las composiciones tensioactivas estructuradas para la industria del cuidado personal normalmente tienen un pH de entre aproximadamente 5 y 7. En muchos casos, los tensioactivos utilizados en las composiciones tensioactivas estructuradas conocidas son inadecuados para su empleo en sistemas de pH bajo, ya que los componentes típicos de estas composiciones se vuelven inestables e ineficaces a valores de pH inferiores a aproximadamente 5.

25 En algunas aplicaciones sería deseable mantener en suspensión ingredientes insolubles o parcialmente solubles en agua en una composición acuosa de pH bajo. Por ejemplo, la Patente US 6.416.768 describe el uso de emulsiones agua en aceite para incorporar ingredientes activos en composiciones de pH bajo. Sin embargo, las emulsiones agua en aceite sólo son capaces de mantener en suspensión agentes lipófilos y normalmente tienen una estabilidad limitada con el paso del tiempo.

Sería necesaria una composición tensioactiva estructurada que proporcionara las propiedades típicas de los agentes tensioactivos estructurados, es decir viscosidad reducible por cizalladura y capacidad para mantener en suspensión ingredientes insolubles o parcialmente solubles en agua, de pH bajo.

Sumario de la invención

30 En un primer aspecto, la presente invención se indica en la reivindicación 1.

En un segundo aspecto, la presente invención se indica en la reivindicación 16.

En un tercer aspecto, la presente invención se indica en la reivindicación 17.

Descripción detallada de la invención y realizaciones preferentes

35 Tal como se utiliza aquí en relación con la viscosidad, el concepto "reducible por cizalladura" se refiere a que la viscosidad disminuye cuando aumenta la velocidad de cizalladura. La reducción de la viscosidad por cizalladura se puede caracterizar como un comportamiento "no newtoniano", ya que difiere del comportamiento de los fluidos newtonianos clásicos, por ejemplo del agua, donde la viscosidad no depende de la velocidad de cizalladura.

40 Tal como se utiliza aquí en relación con un componente de una composición acuosa, el concepto "componentes insolubles o parcialmente solubles en agua" significa que el componente está presente en la composición acuosa en una concentración superior al límite de solubilidad del componente, de modo que, en caso de un componente insoluble en agua, éste permanece esencialmente no disuelto en la composición acuosa y, en caso de un componente parcialmente soluble en agua, al menos parte de dicho componente permanece sin disolver en la composición acuosa.

45 Tal como se utiliza aquí, la caracterización de una composición acuosa como "capaz de mantener en suspensión" o "apta para mantener en suspensión" componentes insolubles o parcialmente insolubles en agua significa que la composición impide esencialmente que dichos componentes suban a la superficie de la composición o que se hundan en la composición, de modo que éstos parecen flotar neutralmente en dicha composición y permanecen suspendidos al menos esencialmente en la misma bajo las condiciones previstas de procesamiento, almacenamiento y uso de una composición acuosa de este tipo de pH bajo.

Tal como se utiliza aquí en relación con un componente de una composición acuosa de pH bajo, el concepto "químicamente estable" significa que el componente se mantiene sin degradarse, al menos esencialmente, bajo las condiciones previstas de procesamiento, almacenamiento y uso de una composición acuosa de este tipo de pH bajo.

5 Tal como se utiliza aquí, el concepto "fase lamelar" se refiere a una fase que comprende múltiples bicapas de un agente tensioactivo dispuestas en paralelo y separadas por un medio líquido. La fase lamelar se puede detectar, por ejemplo, mediante medición por rayos X de ángulo pequeño o por señales de birrefringencia bajo microscopía de polarización cruzada. Las "fases G", que a veces también se denominan en la literatura fases L_{α} , son típicamente productos anisotrópicos bombeables, no newtonianos, de aspecto turbio y con una apariencia "borrosa" característica al fluir. Las fases lamelares pueden existir en varias formas diferentes, incluyendo dominios de láminas paralelas que constituyen el grueso de las fases G típicas arriba descritas y esferulitas formadas a partir de una serie de envolturas esferoidales concéntricas, cada una de ellas consistente en una bicapa de agente tensioactivo. En esta descripción, el concepto "fase G" se reservará para composiciones que sean, al menos en parte, del primer tipo. Las esferulitas tienen normalmente un diámetro entre 0,1 y 50 micras y, por consiguiente, se diferencian fundamentalmente de las micelas. A diferencia de las soluciones micelares, las composiciones esferulíticas son normalmente anisotrópicas y no newtonianas. Cuando están empaquetadas de forma compacta, las esferulitas tienen buenas propiedades para la suspensión de sólidos y permiten incorporar sólidos, líquidos y/o gases insolubles en agua o parcialmente solubles en agua como fases independientes, discontinuas, suspendidas en una matriz continua de la composición tensioactiva.

20 En una realización, la composición de la presente invención tiene un pH entre aproximadamente 1,5 e inferior a aproximadamente 5, en general entre aproximadamente 2 y aproximadamente 4,5 y más típicamente entre aproximadamente 3 y aproximadamente 4.

25 En una realización, la composición tensioactiva estructurada de la presente invención comprende, con respecto a 100 partes en peso de composición, entre aproximadamente 3 y aproximadamente 40 partes en peso, en general entre aproximadamente 5 y aproximadamente 30 partes en peso y más típicamente entre aproximadamente 8 y aproximadamente 20 partes en peso, de uno o más agentes tensioactivos aniónicos.

30 Compuestos adecuados como componentes tensioactivos aniónicos en la presente invención son aquellos tensioactivos aniónicos fosfato, tales como tensioactivos monoalquil fosfato y dialquil fosfato, así como tensioactivos aniónicos carboxilato, como alquil éter carboxilato, y mezclas de los mismos. En una realización, el sustituyente alquilo de estos agentes tensioactivos monoalquil fosfato, dialquil fosfato y alquil éter carboxilato son grupos alquilo (C_8 - C_{24}), lineales o ramificados.

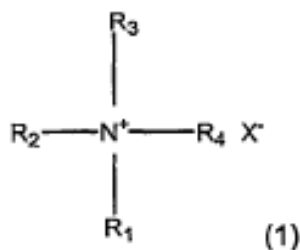
35 Agentes tensioactivos aniónicos adecuados como componentes tensioactivos aniónicos en la composición de la presente invención incluyen, por ejemplo, lauril fosfato, cetil fosfato, tridecil fosfato, behenil fosfato, laureth-2 fosfato, ceteh-3 fosfato, trideceth-4 fosfato, trideceth-6 fosfato, beheneth-4 fosfato, dilauril fosfato, dicetil fosfato, ditridecil fosfato, dibehenil fosfato, dilaurith-2 fosfato, dipareth-3 fosfato, diceteth-4 fosfato, ditrideceth-4 fosfato, ditrideceth-6 fosfato, dibeheneth-6 fosfato, laureth-3 carboxilato, trideceth-7 carboxilato, ceteth-4 carboxilato, beheneth-5 carboxilato o sus mezclas, pudiendo incluirse el agente tensioactivo aniónico en la formulación como sal ácida (forma no neutralizada) o como sal neutra.

40 Cuando está neutralizado, el catión de cualquier agente tensioactivo aniónico consiste típicamente en sodio, pero alternativamente puede ser potasio, litio, calcio, magnesio, amonio, alquil(C_1 - C_6)amonio o alcanol(C_1 - C_6)amonio, por ejemplo isopropilamonio, monoetanolamonio, dietanolamonio y trietanolamonio. Las sales de amonio y de etanolamonio son generalmente más solubles que las de sodio. También se pueden utilizar mezclas de los cationes arriba indicados.

45 En una realización, el agente tensioactivo aniónico comprende ácidos no neutralizados de uno o más ésteres fosfato, por ejemplo Dermalcare MAP L-210 (laureth-2 fosfato) y Rhodifac RS-410 (trideceth-4 fosfato). Estos agentes tensioactivos, cuando están dispersos en agua, formarán fácilmente una fase lamelar a valores de pH bajos sin necesidad de estructurante alguno. La tendencia a formar una fase lamelar hace que estos agentes tensioactivos sean particularmente útiles para obtener formulaciones líquidas estructuradas de pH bajo.

50 En una realización, la composición tensioactiva estructurada de la presente invención comprende opcionalmente al menos una cantidad eficaz de uno o más agentes estructurantes. Agentes estructurantes adecuados que pueden ser químicamente estables a valores pH bajos incluyen agentes tensioactivos catiónicos, como sales amínicas, sales de amonio cuaternario u óxidos amínicos, agentes tensioactivos no iónicos, como alcoholes grasos, alcoholes etoxilados y ácido grasos, y electrolitos. Una cantidad efectiva de tales agentes estructurantes es aquella cantidad que puede ayudar a la formación de una fase de viscosidad reducible por cizalladura capaz de mantener en suspensión los componentes insolubles o parcialmente solubles en agua.

55 Los agentes tensioactivos catiónicos adecuados son compuestos conocidos. Cualquier agente tensioactivo catiónico que sea aceptable para ser utilizado en la aplicación final prevista y que sea químicamente estable al pH de la formulación requerido es adecuado como componente estructurante de la composición de la presente invención, incluyendo, por ejemplo, agentes tensioactivos catiónicos de la siguiente fórmula (1):



donde:

R_1 , R_2 , R_3 y R_4 son, independientemente, hidrógeno, un grupo orgánico siempre que al menos uno de R_1 , R_2 , R_3 y R_4 no sea hidrógeno, y X^- es un anión.

- 5 Cuando de uno a tres de los grupos R son hidrógeno, el compuesto se puede denominar sal amínica. Algunos ejemplos de aminas catiónicas incluyen oleil/estearil amina polietoxilada (2), amina de sebo etoxilada, cocoalquilamina, oleilamina y alquilamina de sebo.

En el caso de los compuestos de amonio cuaternario (designados en general cuaternarios), R_1 , R_2 , R_3 y R_4 pueden ser grupos orgánicos iguales o diferentes, pero no pueden ser hidrógeno. En una realización, R_1 , R_2 , R_3 y R_4 tienen, en cada caso, (C_8 - C_{24}), ramificados o lineales, que pueden comprender funcionalidades adicionales tales como ácido graso o sus derivados, incluyendo ésteres de ácidos grasos y ácidos grasos con grupos alcoxilados, grupos alquilamido, anillos aromáticos, anillos heterocíclicos, grupos fosfato, grupos epoxi y grupos hidroxilo. El átomo de nitrógeno también puede formar parte de un sistema de anillo heterocíclico o aromático, por ejemplo cetilmorfolinio etosulfato o cloruro de esteapirio.

- 15 Los aniones adecuados incluyen, por ejemplo, cloruro, bromuro, metosulfato, etosulfato, lactato, sacarinato, acetato o fosfato.

Ejemplos de compuestos de amonio cuaternario del tipo derivado de monoalquilamina incluyen: bromuro de cetil-trimetil-amonio (también conocido como CETAB o bromuro de cetrimonio), cloruro de cetil-trimetil-amonio (también conocido como cloruro de cetrimonio), bromuro de miristil-trimetil-amonio (también conocido como bromuro de mirtrimonio o Quaternium-13), cloruro de estearil-dimetil-bencil-amonio (también conocido como cloruro de estearalconio), cloruro de oleil-dimetil-bencil-amonio (también conocido como cloruro de olealconio), metosulfato de lauril/miristil-trimetil-amonio (también conocido como metosulfato de cocotrimonio), dihidrogenofosfato de cetil-dimetil-(2)-hidroxietil amonio (también conocido como fosfato de hidroxietil-cetil-dimonio), cloruro de basuamidopropilconio, cloruro de cocotrimonio, cloruro de diestearildimonio, cloruro de amidopropalconio de germen de trigo, metosulfato de estearil-octildimonio, cloruro de isoestearamidopropalconio, cloruro de dihidroxipropil-PEG-5-linoleaminio, cloruro de PEG-2-estearmonio, Quaternium 18, Quaternium 80, Quaternium 82, Quaternium 84, cloruro de beheniltrimonio, cloruro de dicetildimonio, metosulfato de beheniltrimonio, cloruro de sebo-trominio y etosulfato de behenilamidopropil-etil-dimonio.

Los compuestos de amonio cuaternario del tipo derivado de dialquilamina incluyen: cloruro de diestearildimonio, cloruro de dicetildimonio, metosulfato de esteariloctildimonio, metosulfato de palmoiletilhidroxietilmonio dihidrogenado, metosulfato de dipalmitoiletil-hidroxietilmonio, metosulfato de dioleiletil-hidroxietilmonio, cloruro de hidroxipropil-bis-estearildimonio y sus mezclas.

Los compuestos de amonio cuaternario del tipo derivado de imidazolina incluyen, por ejemplo, cloruro de isoestearil-bencilimidonio, cloruro de cocoil-bencil-hidroxietil-imidazolinio, cocoil-hidroxietilimidazolinio PG-cloruro fosfato, Quaternium 32 y cloruro de estearil-hidroxietilimidonio, así como mezclas de los mismos.

Agentes tensioactivos catiónicos adecuados incluyen, por ejemplo, sales amínicas tales como oleil/estearil amina polietoxilada (2), amina de sebo etoxilada, cocoalquilamina, oleilamina, y alquilamina de sebo, o compuestos de amonio cuaternario tales como bromuro de cetil-trimetil-amonio (también conocido como CETAB o bromuro de cetrimonio), cloruro de cetil-trimetil-amonio (también conocido como cloruro de cetrimonio), bromuro de miristil-trimetil-amonio (también conocido como bromuro de mirtrimonio o Quaternium-13), cloruro de estearil-dimetil-bencil-amonio (también conocido como cloruro de estearalconio), cloruro de oleil-dimetil-bencil-amonio (también conocido como cloruro de olealconio), metosulfato de lauril/miristil-trimetil-amonio (también conocido como metosulfato de cocotrimonio), dihidrogenofosfato de cetil-dimetil-(2)-hidroxietil-amonio (también conocido como fosfato de hidroxietilcetildimonio), cloruro de basuamidopropilconio, cloruro de cocotrimonio, cloruro de diestearildimonio, cloruro de amidopropalconio de germen de trigo, metosulfato de esteariloctildimonio, cloruro de isoestearamidopropalconio, cloruro de dihidroxipropil-PEG-5-linoleaminio, cloruro de PEG-2-estearmonio, Quaternium 18, Quaternium 80, Quaternium 82, Quaternium 84, cloruro de beheniltrimonio, cloruro de dicetildimonio, metosulfato de beheniltrimonio, cloruro de trimonio-sebo y etosulfato de behenamidopropil-etil-dimonio, cloruro de diestearildimonio, cloruro de dicetildimonio, metosulfato de esteariloctildimonio, metosulfato de palmoiletil-hidroxietilmonio dihidrogenado, metosulfato de dipalmitoiletil-hidroxietilmonio, metosulfato de dioleiletil-

hidroxietilmonio, cloruro de hidroxipropil-bisestearildimonio, cloruro de isoestearil-bencilimidonio, cloruro de cocoil-bencil-hidroxietil-imidazolinio, cocoil-hidroxietilimidazolinio PG-cloruro fosfato, Quaterninum 32 y cloruro de estearil-hidroxietilimidonio, y mezclas de los mismos.

- 5 Adicionalmente, también es posible utilizar óxidos amínicos como agentes estructurantes debido a su naturaleza catiónica a pH bajo. Ejemplos específicos de óxidos alquilamínicos adecuados pueden incluir, por ejemplo, óxido de lauramina, óxido de cocamina, óxido de cocamidopropilamina y óxido de lauramidopropilamina.

Los agentes tensioactivos no iónicos son bien conocidos. Cualquier agente tensioactivo no iónico que sea aceptable para su uso en la aplicación final prevista y que sea químicamente estable al pH de formulación requerido es adecuado como componente estructurante de la composición de la presente invención.

- 10 Los alcoholes grasos adecuados incluyen, por ejemplo, alcoholes (C₁₀-C₂₂) saturados o insaturados, de cadena ramificada o lineal, por ejemplo decil alcohol, lauril alcohol, tridecil alcohol, miristil alcohol, cetil alcohol, estearil alcohol, oleil alcohol, linoleil alcohol y linolenil alcohol.

- 15 Los alcoholes etoxilados adecuados incluyen derivados alcoxilados, normalmente etoxilados, de alcoholes (C₁₀-C₂₂) saturados o insaturados, de cadena ramificada o lineal, que pueden incluir, en promedio, de 1 a 22 unidades alcoxilo por molécula de alcohol etoxilado, por ejemplo laureth-1, laureth-2, laureth-4, laureth-5, laureth-7, laureth-9, trideceth-1, trideceth-2, trideceth-3, (C₁₁-C₁₅)pareth-3, (C₁₂-C₁₃)pareth-5 y (C₁₄-C₁₅)pareth-9.

Los ácidos grasos adecuados incluyen ácidos (C₁₀-C₂₂) saturados o insaturados, por ejemplo los ácidos láurico, oleico, esteárico, isoesteárico, mirístico, ceteárico, isoesteárico, linoleico, linolénico, ricinoleico, eláidico, ariquidónico, miristoleico, palmitoleico, o sus versiones neutralizadas.

- 20 Los electrolitos adecuados como componentes estructurantes de la composición de la presente invención incluyen sales aniónicas multivalentes, como pirofosfato de potasio, tripolifosfato de potasio y citrato de sodio o de potasio, sales catiónicas multivalentes, incluyendo sales de metales alcalinotérreos, como cloruro de calcio y bromuro de calcio, así como haluros de zinc, cloruro de bario y nitrato de calcio, sales de cationes monovalentes con aniones monovalentes, incluyendo haluros de metales alcalinos o de amonio, como cloruro de potasio, cloruro de sodio, yoduro de potasio, bromuro de sodio y bromuro de amonio, nitratos de metales alcalinos o de amonio, y polielectrolitos, como poliácridatos no protegidos, polimaleatos o policarboxilatos, sulfonatos de lignina o copolímeros de naftaleno-sulfonato-formaldehído.

- 30 Típicamente, cuanto mayor es la cantidad de agente tensioactivo aniónico presente en relación con su solubilidad, menor es la cantidad de estructurante necesaria para formar una estructura capaz de soportar materiales sólidos y/o provocar la floculación del agente tensioactivo estructurado. El estructurante se incorpora en una cantidad suficiente para promover la formación, en combinación con el o los agentes tensioactivos aniónicos, de una composición tensioactiva estructurada con una viscosidad reducible por cizalladura y capaz de mantener en suspensión componentes insolubles o parcialmente solubles en agua, y se puede añadir por separado o se puede incluir en una de las materias primas añadidas a la formulación.

- 35 En una realización, la composición tensioactiva estructurada de la presente invención comprende hasta aproximadamente 40 partes en peso, en general entre aproximadamente 0,5 y aproximadamente 25 partes en peso y típicamente entre aproximadamente 1 y aproximadamente 10 partes en peso de uno o más estructurantes, con respecto a 100 partes en peso de la composición tensioactiva estructurada.

- 40 En otra realización, la composición tensioactiva estructurada de la presente invención no requiere ningún estructurante para formar la fase lamelar.

En una realización, la composición tensioactiva estructurada de la presente invención comprende una cantidad de agente estructurante inferior a la cantidad eficaz. En otra realización, la composición tensioactiva estructurada de la presente invención no incluye estructurante alguno.

- 45 Opcionalmente, la composición de la presente invención también puede comprender, además del agente tensioactivo aniónico y cualquier agente tensioactivo catiónico, agente tensioactivo no iónico y/o electrolito utilizados como agentes estructurantes, uno o más agentes tensioactivos catiónicos, uno o más agentes tensioactivos no iónicos, uno o más electrolitos, uno o más agentes tensioactivos anfóteros, uno o más agentes tensioactivos zwitteriónicos o una mezcla de los mismos. Estos agentes tensioactivos catiónicos, agentes tensioactivos no iónicos y/o electrolitos opcionales pueden estar presentes, en cada caso, independientemente entre sí, en una cantidad superior a la cantidad eficaz que actúa como estructurante.

- 50 Los agentes tensioactivos catiónicos, agentes tensioactivos no iónicos y/o electrolitos arriba indicados también son adecuados como el agente tensioactivo catiónico, el agente tensioactivo no iónico y/o el electrolito adicional opcional respectivo.

- 55 Los agentes tensioactivos zwitteriónicos adecuados con compuestos conocidos. Cualquier agente tensioactivo zwitteriónico que sea aceptable para su uso en la aplicación final prevista y químicamente estable al pH de

formulación requerido es adecuado como componente tensioactivo zwitteriónico opcional en la composición de la presente invención, incluyendo, por ejemplo, aquellos que se pueden describir en general como derivados de compuestos de amonio, fosfonio y sulfonio cuaternarios alifáticos donde los grupos alifáticos pueden ser lineales o ramificados y donde uno de los sustituyentes alifáticos contiene entre aproximadamente 8 y aproximadamente 24 átomos de carbono y otro contiene un grupo solubilizador en agua aniónico tal como carboxilo, sulfonato, sulfato, fosfato o fosfonato. Ejemplos específicos de agentes tensioactivos zwitteriónicos adecuados incluyen alquilbetainas tales como cocodimetil-carboximetil-betaína, lauril-dimetil-carboximetil-betaína, lauril-dimetil-alfa-carboxi-etil-betaína, cetil-dimetil-carboximetil-betaína, lauril-bis(2-hidroxietil)carboxi-metil-betaína, estearil-bis(2-hidroxipropil)carboximetil-betaína, oleil-dimetil-gamma-carboxipropil-betaína y lauril-bis(2-hidroxipropil)alfa-carboxietil-betaína, amidopropilbetaínas y alquilsultainas tales como cocodimetil-sulfopropil-betaína, estearildimetil-sulfopropil-betaína, lauril-dimetil-sulfoetil-betaína, lauril-bis(2-hidroxietil)sulfopropil-betaína y alquilamidopropilhidroxisultainas.

Los agentes tensioactivos anfóteros adecuados con compuestos conocidos. Cualquier agente tensioactivo anfótero que sea aceptable para su uso en la aplicación final prevista y químicamente estable al pH de formulación requerido es adecuado como componente tensioactivo anfótero opcional en la composición de la presente invención, incluyendo, por ejemplo, aquellos que se pueden describir en general como compuestos donde los grupos alifáticos pueden ser lineales o ramificados y donde uno de los sustituyentes alifáticos contiene entre aproximadamente 8 y aproximadamente 24 átomos de carbono y el otro contiene un grupo solubilizador en agua aniónico tal como carboxilo, sulfonato, sulfato, fosfato o fosfonato. Ejemplos específicos de agentes tensioactivos anfóteros adecuados incluyen alquilpropionatos tales como cocoanfo-propionatos, lauroanfo-propionatos, tridecilanfo-propionato, oleilanfo-propionatos, caprilanfo-propionatos, behenilanfo-propionatos; dipropionatos tales como cocoanfo-dipropionatos, lauroanfo-dipropionatos, tridecilanfo-dipropionato, oleilanfo-dipropionatos, caprilanfo-dipropionatos, behenilanfo-dipropionatos, y sulfonatos anfóteros tales como cocoanfo-hidroxipropil-sulfonatos, lauroanfo-hidroxipropil-sulfonatos, tridecilanfo-hidroxipropil-sulfonatos, oleilanfo-hidroxipropil-sulfonatos, caprilanfo-hidroxipropil-sulfonatos, behenilanfo-hidroxipropil-sulfonatos.

En una realización, la composición de la presente invención comprende una cantidad total de entre aproximadamente 0,1 y aproximadamente 20 partes en peso, en general de entre aproximadamente 0,5 y aproximadamente 15 partes en peso y típicamente de entre aproximadamente 1 y aproximadamente 10 partes en peso de uno o más agentes tensioactivos catiónicos, no iónicos, anfóteros y/o zwitteriónicos, con respecto a 100 partes en peso de la composición incluyendo cualquier agente tensioactivo utilizado como agente estructurante.

En una realización, la composición tensioactiva estructurada se prepara combinando y mezclando un agente tensioactivo y agua y, opcionalmente, ajustando el pH y añadiendo después algún estructurante opcional. El proceso de mezclado se puede aplicar del modo necesario para formar una solución homogénea.

En una realización, el tensioactivo estructurado se somete a mezclado de alta cizalladura en un equipo de mezcla conocido, por ejemplo en una mezcladora de alta cizalladura o en un homogeneizador.

La viscosidad reducible por cizalladura se mide por métodos viscosimétricos conocidos, por ejemplo utilizando un viscosímetro de rotación tal como un viscosímetro Brookfield. En una realización, la composición de la presente invención presenta un comportamiento de reducción de viscosidad por cizalladura cuando se somete a una medida de viscosidad en un viscosímetro de rotación Brookfield equipado con un husillo apropiado, a una velocidad de rotación entre aproximadamente 0,1 revoluciones por minuto ("rpm") y aproximadamente 60 rpm.

La composición de la presente invención puede mantener en suspensión partículas insolubles en agua o componentes parcialmente solubles en agua, tales como aceites vegetales, aceites minerales, aceites de silicona, partículas sólidas, abrasivos y artículos similares. La composición proporciona un medio para incluir componentes que en otros casos serían difíciles de incorporar en mezclas de agentes tensioactivos, con el fin de obtener preparados cosméticos con ventajas multifuncionales, incluyendo, en ciertos casos, limpieza, hidratación, mejor sensación en la piel, exfoliación/abrasión, aspecto o combinaciones de estas ventajas.

La capacidad de una composición para mantener en suspensión componentes insolubles o parcialmente insolubles en agua se evalúa normalmente mezclando la composición con la suficiente energía como para formar burbujas de aire en su seno y observando después visualmente si las burbujas de aire permanecen atrapadas en la composición durante un tiempo determinado, por ejemplo 12 a 24 horas, bajo determinadas condiciones ambientales, por ejemplo a temperatura ambiente. En una realización, la composición de la presente invención es capaz de mantener las burbujas de aire en suspensión durante al menos 1 semana, en general durante al menos 3 meses. Una composición capaz de mantener en suspensión burbujas de aire durante al menos 12 horas a temperatura ambiente se suele considerar capaz de mantener en suspensión componentes insolubles o parcialmente solubles en agua en su seno bajo las condiciones de procesamiento, almacenamiento y uso generalmente previstas para tal composición. Para los componentes diferentes del aire, el resultado del ensayo de suspensión de aire se debe confirmar llevando a cabo un ensayo de suspensión análogo utilizando el componente en cuestión. En caso de condiciones excepcionalmente rigurosas de procesamiento, almacenamiento y/o uso, puede ser apropiado emplear ensayos más rigurosos.

- En una realización, la capacidad para mantener en suspensión componentes insolubles o parcialmente insolubles en agua se evalúa bajo las condiciones más rigurosas, es decir, las muestras mezcladas se evalúan visualmente después de someterlas a uno o más ciclos de congelación/descongelación, consistiendo cada ciclo de congelación/descongelación en 12 horas a -10°C y 12 horas a 25°C. En una realización, la composición de la presente invención sigue siendo capaz de mantener en suspensión burbujas de aire después de un ciclo de congelación/descongelación, en general después de tres ciclos de congelación/ descongelación.
- En una realización, la composición de la presente invención comprende además uno o más componentes insolubles o parcialmente solubles en agua. Estos componentes pueden ser sólidos, líquidos o gaseosos y pueden incluir uno o más materiales seleccionados de entre agentes beneficiosos químicamente estables insolubles o parcialmente solubles en agua, por ejemplo, en el caso de su aplicación para el cuidado personal, emolientes, acondicionadores, hidratantes, vitaminas, derivados de vitaminas, agentes anti-UV, antibacterianos, antifúngicos, bronceadores, agentes antienviejecimiento, agentes antiarrugas, antitranspirantes, desodorantes, aceites esenciales, fragancias, aire o abrasivos, y aditivos de modificación del aspecto químicamente estables insolubles o parcialmente solubles en agua, por ejemplo partículas o perlas de color o reflectantes.
- En otra realización, la composición de la presente invención comprende un componente tensioactivo estructurado de acuerdo con la presente invención (es decir, un componente que incluye agua y uno o más agentes tensioactivos aniónicos seleccionados de entre agentes tensioactivos aniónicos fosfato éster y agentes tensioactivos aniónicos carboxilato) que forma una primera fase (que puede incluir a su vez múltiples fases, incluyendo fases acuosas, fases de agente tensioactivo lamelares y fases esferulíticas, tal como se ha descrito anteriormente), y donde la composición comprende además una o más fases adicionales diferentes, al menos esencialmente, de dicha primera fase. Tal como se utiliza aquí con referencia a las fases de las realizaciones multifase de la presente invención, el concepto "esencialmente diferentes" significa que cada una de las fases presenta propiedades esencialmente homogéneas dentro de una fase dada y que las fases se diferencian en lo que respecta al menos a una característica o propiedad, por ejemplo características visuales como color, transparencia, nacarado, o propiedades físicas/químicas como viscosidad, lubricidad y/o contenido en agentes beneficiosos.
- En una realización, el componente tensioactivo estructurado forma una primera fase con una viscosidad reducible por cizalladura y que es capaz de mantener en suspensión componentes insolubles o parcialmente solubles en agua.
- En una realización, el componente tensioactivo estructurado forma una primera fase de viscosidad reducible por cizalladura y que es capaz de mantener en suspensión componentes insolubles o parcialmente solubles en agua, donde la composición comprende al menos una fase adicional que es diferente, al menos esencialmente, a dicha primera fase y que no tiene una viscosidad reducible por cizalladura y/o que no es capaz de mantener en suspensión componentes insolubles o parcialmente solubles en agua.
- En una realización, el componente tensioactivo estructurado forma una primera fase de viscosidad reducible por cizalladura y capaz de mantener en suspensión componentes insolubles o parcialmente solubles en agua, comprendiendo la composición al menos una fase adicional, tal como un componente tensioactivo estructurado adicional de acuerdo con la presente invención, que es diferente, al menos esencialmente, a dicha primera fase y de viscosidad reducible por cizalladura y capaz de mantener en suspensión componentes insolubles o parcialmente solubles en agua.
- En una realización, el componente tensioactivo estructurado forma una primera fase y la composición comprende al menos una fase adicional diferente, al menos esencialmente, a dicha primera fase, siendo cada una de las fases una fase continua y estando dispuestas las fases en posiciones adyacentes entre sí.
- En una realización, el componente tensioactivo estructurado forma una primera fase y la composición comprende al menos una fase adicional diferente, al menos esencialmente, a dicha primera fase, siendo una de estas fases una fase continua y la otra una fase discontinua, y estando la fase discontinua dispuesta en posición adyacente a la fase continua o está dispersa dentro de ésta.
- En una realización, el componente tensioactivo estructurado forma una primera fase y la composición comprende al menos una fase adicional visualmente diferente, al menos en lo esencial, a dicha primera fase, por ejemplo al menos una fase adicional consiste en un componente opaco insoluble en agua que está suspendido en la primera fase.
- En una realización, la composición de la presente invención comprende dos fases diferentes, siendo cada una ellas una fase continua y estando dispuestas las fases en posiciones adyacentes entre sí.
- En una realización, la composición de la presente invención comprende dos fases diferentes, siendo una de ellas una fase continua y la otra una fase discontinua, y estando la fase discontinua dispuesta en posición adyacente a la fase continua o dispersa dentro de ésta.
- En una realización, la composición de la presente invención comprende dos fases diferentes, cada una de ellas continua, y estando dispuestas las dos fases en una red de interpenetración mutua.

En una realización, la composición de la presente invención comprende dos o más fases visualmente diferentes, por ejemplo dos o más fases visualmente diferentes que presentan un aspecto de franjas alternantes visualmente diferentes.

- 5 La composición de la presente invención es útil, por ejemplo, en aplicaciones para el cuidado personal tales como champús, geles de ducha, jabones de tocador, lociones, cremas, acondicionadores, productos para el afeitado, limpiadores faciales, champús neutralizantes y tratamientos para la piel; en aplicaciones domésticas como detergentes líquidos, detergentes para la ropa, limpiadores para superficies duras, líquidos lavavajillas, limpiadores sanitarios; y en otras aplicaciones, como para campos petrolíferos y en aplicaciones agroquímicas.

En una realización, la composición de la presente invención es una composición para el cuidado personal.

- 10 En una realización, la composición tensioactiva estructurada de la presente invención resulta útil como composición para el cuidado personal.

En una realización, la composición para el cuidado personal de la presente invención comprende una composición tensioactiva estructurada de acuerdo con la presente invención y un vehículo acuoso.

- 15 En una realización, la composición para el cuidado personal de la presente invención comprende además uno o más agentes beneficiosos químicamente estables, tales como emolientes, hidratantes, acondicionadores, acondicionadores para la piel, acondicionadores para el cabello, vitaminas o sus derivados, antioxidantes, captadores de radicales libres, abrasivos, tintes, agentes colorantes para el cabello, agentes blanqueadores, agentes blanqueadores del cabello, agentes anti-UV, absorbentes UV, antimicrobianos, antibacterianos, antifúngicos, reguladores de la melanina, bronceadores, agentes despigmentadores, agentes colorantes para la piel, 20 liporreguladores, agentes reductores del peso, agentes antiacné, anti-seborreicos, anti-vejecimiento, anti-rugas, queratolíticos, antiinflamatorios, refrescantes, cicatrizantes, agentes de protección vascular, antitranspirantes, desodorantes, inmunomoduladores, nutrientes, agentes para combatir la alopecia, agentes reductores para el permanentado, aceites esenciales y fragancias.

- 25 En una realización, la composición para el cuidado personal de la presente invención comprende además uno o más agentes beneficiosos químicamente estables seleccionados de entre ácidos tales como los ácidos ascórbico, salicílico, de alfa-hidroxi-ácidos, beta-hidroxi-ácidos, alfa-ceto-ácidos, opcionalmente en forma de lactonas, ácido kójico, ácido cafeico, ácido fítico, ácido quínico, ácido benceno-1,4-bis(3-metilidencanforsulfónico), ácido glicólico, ácido láctico, ácido mandélico, ácido málico, ácido tartárico, ácido cítrico, ácido hidroxibutírico, ácido glucónico, ácido ascórbico, ácido salicílico, ácido genticónico, ácido homogenticónico y ácido pirúvico, zinc piritiona, vitamina B, 30 vitamina E acetato, fluidos de silicona, materiales organosilicio como gomas de silicona, fluidos de poliorganosiloxano y resinas de poliorganosiloxano reticuladas, agentes acondicionadores hidrocarburo como vaselina, aceites minerales y aceites minerales gelificados, polímeros espesantes y/o beneficiosos como succinoglicano (Rheozan de Rhodia), productos de metilcelulosa como goma de carboximetilcelulosa (Aqualon CMC-7HOF de Aqualon), almidones modificados como sodio-hidroxipropil-almidón-fosfato (Pure-Gel 980 y Pure-Gel 998 de Grain Processing Corporation), fécula de patata modificada (Structure-Solenace de National Starch), copolímeros acrilato como copolímero acrilatos/aminoacrilatos/C10-30 alquil PEG-20 itaconato (Structure-Plus de National Starch), polímeros catiónicos (Rheovis CSP, Rheovis CDE, Rheovis CDP de Ciba), poli(acrilimidometilpropano-sulfonato/ Polyquaternium-4 (Plexagel ASC de ISP), polioles no iónicos modificados de forma hidrófoba (Acusol 880, Acusol 882 de Rhom & Haas).

- 40 En una realización, la composición para el cuidado personal de la presente invención comprende además hasta 40 partes en peso, en general entre aproximadamente 0,1 y 40 partes en peso, típicamente entre aproximadamente 0,3 y aproximadamente 20 partes en peso y en especial entre aproximadamente 0,5 y 10 partes en peso, de uno o más agentes beneficiosos químicamente estables.

- 45 Opcionalmente, la composición para el cuidado personal de la presente invención puede incluir además otros ingredientes, por ejemplo conservantes tales como alcohol bencílico, metilparabeno, propilparabeno e imidazolidinilurea; agentes reguladores de viscosidad; electrolitos tales como cloruro de sodio y sulfato de sodio; agentes reguladores del pH tales como ácido cítrico, ácido succínico, ácido fosfórico, hidróxido de sodio, hidróxido de potasio y carbonato de sodio; perfumes; colorantes; y agentes secuestrantes, como tetra-acetato de disodio-etilen-diamina.

- 50 En general, la composición para el cuidado personal de la presente invención puede incluir opcionalmente, con respecto a 100 partes en peso de la composición para el cuidado personal e independientemente para cada uno de estos ingredientes, hasta aproximadamente 10 partes en peso, preferentemente entre 0,5 partes en peso y aproximadamente 5,0 partes en peso, de dichos otros ingredientes, dependiendo de las propiedades deseadas para la composición de cuidado personal.

55 Ejemplos 1-3

Las composiciones de los Ejemplos 1-3 se prepararon mezclando las cantidades relativas de los ingredientes citados en la Tabla I y dejándolas reposar durante una noche a temperatura ambiente en laboratorio. Típicamente,

primero se disolvió el componente fosfato de monoalquilo (MAP) en agua, para después regular el pH en su caso. Todas las cantidades están indicadas como partes en peso por 100 partes en peso de la composición. Las composiciones mezcladas se observaron visualmente en cuanto al contenido de burbujas de aire atrapadas.

Tabla I

Ingrediente	Ejp. 1	Ejp. 2	Ejp. 3
Lauril éter-1 fosfato (Dermalcare MAP L-210, Rhodia)	24,9	24,7	24,5
50% NaOH	0,5	1,0	2
Agua	74,6	74,3	73,5

5

Cada una de las composiciones de los Ejemplos 1-3 fue evaluada como capaz de mantener aire en suspensión en base a la observación visual de que las muestras contenían burbujas de aire atrapadas después de reposar durante una noche. Cada una de las composiciones de los Ejemplos 1-3 fue sometida a un ciclo de congelación/descongelación (12 horas a -10°C y 12 horas a 25°C) y se comprobó que conservaba la capacidad de mantener aire en suspensión después del ciclo de congelación/descongelación en base a la observación visual de que las muestras contenían burbujas de aire atrapadas después de haber sido sometidas al dicho ciclo.

10

Ejemplos 4-7

Las composiciones de los Ejemplos 4-7 se prepararon mezclando las cantidades relativas de los ingredientes citados en la Tabla II y dejándolas reposar durante una noche a temperatura ambiente en laboratorio. Típicamente, el éster MAP se disolvió en agua, seguido de regulación del pH en su caso. Todas las cantidades se indican en partes en peso por 100 partes en peso de la composición.

15

Tabla II

Ingrediente	Ejp.4	Ejp.5	Ejp.6	Ejp.7
Laurileth-1 fosfato (Dermalcare MAP L-210, Rhodia)	16,7	16,4	24,9	8,3
Ácido isoesteárico	1,3	1,3		
Bromuro de cetrimonio (Rhodaquat M24B/99, Rhodia)	0,9	0,9	0,5	0,17
Laurileth-2 (Genapol 26-L-2)	7,1	8,7		
Succinoglicano (Rheozan, Rhodia)			1,33	1,33
NaOH al 50%	1,8	1,8		
Agua	72,2	70,9	74,6	90,2

Las composiciones de los Ejemplos 4-7 se evaluaron en cuanto a su capacidad para mantener aire en suspensión utilizando el procedimiento arriba descrito en relación con las composiciones de los Ejemplos 1-3, y se comprobó que cada una de ellas era capaz de mantener aire en suspensión y de conservar la capacidad para ello después del ciclo de congelación/descongelación.

20

Ejemplos 8-10

Las composiciones de los Ejemplos 8-10 se prepararon mezclando las cantidades relativas de los ingredientes citados en la Tabla III y dejándolas reposar durante una noche a temperatura ambiente en laboratorio. Típicamente, el éster MAP se disolvió en agua, seguido de regulación del pH, otras adiciones de agentes tensioactivos y adición de sales, en su caso. Todas las cantidades se indican en partes en peso por 100 partes en peso de la composición.

25

Tabla III

Ingrediente	Ejp. 8	Ejp. 9	Ejp. 10
Tridecileth-4 fosfato (Rhodifac RS-410, Rhodia)	12,2	12,6	12,4
Tridecileth-7 ácido carboxílico (Nikkol ECT-7, Nikko)			3,8

Ingrediente	Ejp. 8	Ejp. 9	Ejp. 10
Laurilbetaína (Mirataine BB/FLA, Rhodia)	4,9	5,0	5,0
Laurileth-2 (Genapol 26-L-2)	4,6		
Ácido isoesteárico		1,9	
Cloruro de sodio	3,6	3,7	2,8
NaOH al 50%	1,3	1,3	1,3
Agua	73,4	75,5	74,8

Las composiciones de los Ejemplos 8-10 se evaluaron en cuanto a su capacidad para mantener aire en suspensión utilizando el procedimiento arriba descrito en relación con las composiciones de los Ejemplos 1-3, y se comprobó que cada una de ellas era capaz de mantener aire en suspensión y de conservar la capacidad para ello después del ciclo de congelación/descongelación.

Ejemplos 11-12

Las composiciones de los Ejemplos 11-12 se prepararon mezclando las cantidades relativas de los ingredientes citados en la Tabla IV y dejándolas reposar durante una noche a temperatura ambiente en laboratorio. Típicamente, el éster MAP se disolvió en agua, seguido de regulación del pH en su caso. Todas las cantidades se indican en partes en peso por 100 partes en peso de la composición.

Tabla IV

Ingrediente	Ejp. 11	Ejp. 12
Tridecileth-4 fosfato (Rhodifac RS-410, Rhodia)	22,9	16,0
Ácido dodecilbencenosulfónico (Rhodacal SSA/A, Rhodia)	1,6	1,1
NaOH al 50%	0,5	0,3
Agua	75,0	82,5

Las composiciones de los Ejemplos 11-12 se evaluaron en cuanto a su capacidad para mantener aire en suspensión utilizando el procedimiento arriba descrito en relación con las composiciones de los Ejemplos 1-3, y se comprobó que cada una de ellas era capaz de mantener aire en suspensión y de conservar la capacidad para ello después del ciclo de congelación/descongelación.

Ejemplos 13-15

Las composiciones de los Ejemplos 13-15 se prepararon mezclando las cantidades relativas de los ingredientes citados en la Tabla V y dejándolas reposar durante una noche a temperatura ambiente en laboratorio. Típicamente, el éster MAP se disolvió en agua, seguido de regulación del pH, agente tensioactivo no iónico y cloruro de sodio, en su caso. Todas las cantidades se indican en partes en peso por 100 partes en peso de la composición.

Tabla V

Ingrediente	Ejp. 13	Ejp. 14	Ejp. 15
Laurileth-2 fosfato (Dermalcare MAP L-210, Rhodia)	9,1	11,3	9,1
Tridecileth-4 fosfato (Rhodifac RS-410, Rhodia)	4,7		4,7
Laurileth-2 (Genapol 26-L-2)	6,0	13,0	6,0
Cloruro de sodio	0,6		0,4
NaOH al 10%	7,3	9,1	7,3
Agua	72,4	66,6	72,6

- 5 Las composiciones de los Ejemplos 13-15 se evaluaron en cuanto a su capacidad para mantener aire en suspensión utilizando el procedimiento arriba descrito en relación con las composiciones de los Ejemplos 1-3, y se comprobó que cada una de ellas era capaz de mantener aire en suspensión y de conservar la capacidad para ello después del ciclo de congelación/descongelación.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Composición tensioactiva estructurada acuosa de pH bajo que comprende, con respecto a 100 partes en peso de composición, entre aproximadamente 3 partes en peso y aproximadamente 40 partes en peso de uno o más agentes tensioactivos aniónicos seleccionados de entre agentes tensioactivos aniónicos fosfato éster y agentes tensioactivos aniónicos carboxilato, presentando la composición un pH inferior a aproximadamente 5, viscosidad reducible por cizalladura y siendo capaz de mantener en suspensión componentes insolubles o parcialmente solubles en agua.
- 10 2. Composición según la reivindicación 1, caracterizada porque el agente tensioactivo aniónico se selecciona de entre agentes tensioactivos fosfato de monoalquilo, agentes tensioactivos dialquil fosfato, agentes tensioactivos alquil éter carboxilato y mezclas de los mismos.
3. Composición según la reivindicación 1, caracterizada porque al menos una parte de la composición está en forma lamelar.
- 15 4. Composición según la reivindicación 1, caracterizada porque adicionalmente comprende un agente estructurante seleccionado de entre agentes tensioactivos catiónicos, agentes tensioactivos no iónicos, electrolitos y mezclas de los mismos.
5. Composición según la reivindicación 1, caracterizada porque adicionalmente comprende un agente estructurante seleccionado de entre sales amínicas, compuestos de amonio cuaternario, óxidos amínicos, alcoholes grasos, alcoholes etoxilados, ácidos grasos, electrolitos y mezclas de los mismos.
- 20 6. Composición según la reivindicación 1, caracterizada porque incluye de aproximadamente 0,5 a aproximadamente 25 partes en peso de agente estructurante con respecto al 100 partes en peso de la composición.
- 25 7. Composición según la reivindicación 1, caracterizada porque adicionalmente incluye un agente tensioactivo seleccionado de entre agentes tensioactivos no iónicos, agentes tensioactivos anfóteros, agentes tensioactivos zwitteriónicos, agentes tensioactivos catiónicos y mezclas de los mismos.
8. Composición para el cuidado personal que incluye la composición tensioactiva estructurada de la reivindicación 1.
- 30 9. Composición para el cuidado personal según la reivindicación 8, caracterizada porque se selecciona de entre champús, geles de ducha, jabones de tocador, lociones, cremas, acondicionadores, productos para el afeitado, limpiadores faciales y tratamientos para la piel.
10. Composición para el cuidado personal según la reivindicación 8, caracterizada porque adicionalmente incluye uno o más componentes insolubles o parcialmente solubles en agua suspendidos en la misma.
11. Composición para el cuidado personal según la reivindicación 8, caracterizada porque adicionalmente comprende uno o más agentes beneficiosos.
- 35 12. Composición para el cuidado personal según la reivindicación 11, caracterizada porque el agente o los agentes beneficiosos se seleccionan de entre emolientes, hidratantes, acondicionadores, acondicionadores para la piel, acondicionadores para el cabello, vitaminas o sus derivados, antioxidantes, secuestrantes de radicales libres, abrasivos, tintes, agentes colorantes para el cabello, agentes blanqueadores, agentes blanqueadores del cabello, agentes anti-UV, absorbentes UV, agentes antimicrobianos, antibacterianos, antifúngicos, reguladores de la melanina, bronceadores, agentes despigmentadores, agentes colorantes para la piel, liporreguladores, agentes reductores del peso, agentes antiacné, antiseborreicos, antienvjecimiento, antiarrugas, queratolíticos, antiinflamatorios, refrescantes, cicatrizantes, agentes de protección vascular, antitranspirantes, desodorantes, inmunomoduladores, nutrientes, agentes para combatir la alopecia, agentes reductores para el permanentado, aceites esenciales y fragancias y mezclas de los mismos.
- 40 13. Composición para el cuidado personal según la reivindicación 8, caracterizada porque incluye de aproximadamente 0,1 a aproximadamente 40 partes en peso de un agente beneficioso con respecto a 100 partes en peso de la composición para el cuidado personal.
- 45 14. Composición según la reivindicación 8, caracterizada porque incluye dos o más fases visualmente diferenciables.
- 50 15. Composición según la reivindicación 8, caracterizada porque las dos o más fases son visibles en forma de franjas.

16. Composición acuosa de pH bajo, que incluye:

una fase continua de agente tensioactivo estructurado, comprendiendo dicha fase de agente tensioactivo estructurado agua y una composición según la reivindicación 1, y

5 uno o más componentes solubles o parcialmente solubles en agua suspendidos en la fase de agente tensioactivo estructurado,

y donde la composición tiene un pH inferior a aproximadamente 5.

17. Composición acuosa de pH bajo que incluye al menos dos fases al menos esencialmente diferentes, consistiendo al menos una de dichas fases en una composición de agente tensioactivo estructurado según la reivindicación 1 y donde la composición tiene un pH inferior a aproximadamente 5.