



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 286 770**

51 Int. Cl.:

A61K 8/02 (2006.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

A61Q 19/08 (2006.01)

A61Q 5/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **05290626 .0**

86 Fecha de presentación : **22.03.2005**

87 Número de publicación de la solicitud: **1588694**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **26.10.2005**

54 Título: **Kit de formulación de un producto cosmético.**

30 Prioridad: **19.04.2004 FR 04 04125**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.12.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.12.2007

73 Titular/es: **L'ORÉAL**
14, rue Royale
75008 Paris, FR

72 Inventor/es: **Legendre, Jean-Yves;**
Guiramand, Carole;
Cassin, Guillaume y
Simonnet, Jean-Thierry

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 286 770 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).

ES 2 286 770 T3

DESCRIPCIÓN

Kit de formulación de un producto cosmético.

5 La presente invención se refiere a kits de formulación de productos cosméticos y en particular a un kit de formulación de productos cosméticos que tienen al menos una película anhidra y una composición acuosa, siendo la película y la composición para mezclarlas extemporáneamente para formar un producto cosmético que puede ser particularmente un producto de maquillaje o de cuidado de la piel, de las mucosas, de los faneros o del cabello.

10 La invención también se refiere a una utilización cosmética de este producto para el tratamiento cosmético de la piel, de las mucosas, de los faneros o del cabello.

La invención también se refiere un procedimiento de formulación de producto a partir de un kit.

15 Los productos cosméticos contienen diferentes compuestos que juegan cada uno un papel, para la galénica del producto o para la actividad del producto o para cualquier otra propiedad del producto como por ejemplo su olor o su color. De este modo por ejemplo la presencia de los principios activos contribuye a la eficacia del producto en la piel, por ejemplo para mantener la piel en buen estado de salud y/o para mejorar el estado de la piel, mientras que los agentes de viscosidad permiten regular la textura del producto y los colorantes le otorgan un color determinado.
20 Además, generalmente, estos productos contienen gran cantidad de compuestos diferentes, y puede ser que no sea deseable, por diversas razones, que todos los compuestos se mezclen antes de la utilización del producto. Por ejemplo, los compuestos y particularmente los principios activos pueden ser incompatibles entre sí o conllevar una inestabilidad de la composición que les contiene.

25 Por otro lado, los usuarios desean cada vez más disponer de una composición adecuada para el uso que quieren hacer de ella en el momento en que disponen de ella. De este modo, de acuerdo con el estado del humor, las estaciones, la temperatura exterior, el usuario aspira a disponer de una composición adecuada para sus necesidades del momento, por ejemplo disponer de una composición más o menos espesa o más o menos concentrada en principio activo o que tiene una coloración o un aroma particular, pudiendo estas particularidades variar en el tiempo.

30 También, el kit que es objeto de la invención permite resolver estos problemas. Este kit tiene varias realizaciones.

De este modo, la invención se refiere a un kit de formulación de un producto cosmético que comprende (1) una composición acuosa que contiene al menos un cuerpo graso y (2) al menos una película anhidra hidrosoluble que tiene al menos un compuesto que es adecuado para modificar la composición acuosa.

La composición acuosa y la o las películas se mezclan extemporáneamente para formar dicho producto cosmético.

40 Ester producto cosmético puede utilizarse particularmente como producto para el cuidado o el maquillaje de la piel, mucosas, faneros o cabello:

En la presente solicitud se entiende por “compuesto que es adecuado para modificar la composición acuosa”, cualquier compuesto que modificará la actividad y/o el aspecto de dicha composición, por ejemplo su actividad mediante la adición de uno o varios principios activos, o su aspecto mediante la adición de un espesante (modificación de la viscosidad) o mediante adición de un colorante (modificación del color) o mediante adición de un perfumante (modificación del olor).

Se entiende por “cuerpo graso” cualquier compuesto insoluble en agua, pudiendo ser este compuesto un aceite (cuerpo graso líquido) o un cuerpo graso sólido. Se trata preferiblemente de un aceite.

50 La mezcla extemporánea se obtiene mediante mezcla simple de las cantidades deseadas de la composición acuosa y de la o las películas, determinándose estas cantidades de acuerdo con el objetivo final buscado. La mezcla obtenida constituye un producto cosmético de uso único. Sin embargo, el kit puede contener varias películas de composiciones iguales o diferentes, lo que permite obtener varias veces un producto cosmético igual o diferente de uso único.

55 La invención también se refiere a un kit de formulación de un producto cosmético que comprende:

- i) una composición acuosa; y
- 60 ii) al menos una película anhidra hidrosoluble que tiene al menos un compuesto que, por razones de estabilidad, solamente puede mezclarse con la composición de forma extemporánea para formar dicho producto cosmético.

La invención también se refiere a un kit de formulación de un producto cosmético que comprende:

- 65 i) una composición acuosa;
- ii) al menos una primera película anhidra hidrosoluble; y

ES 2 286 770 T3

- iii) al menos una segunda película anhidra hidrosoluble, siendo la segunda película anhidra hidrosoluble diferente de la primera, particularmente por la concentración y/o por la naturaleza de al menos un compuesto que contiene.

5 Dicho producto cosmético se obtiene añadiendo a la composición acuosa una o varias de dichas primeras películas y una o varias de dichas segundas películas.

La invención también se refiere a un kit de formulación hecho a medida de un producto cosmético, particularmente para el cuidado o el maquillaje de la piel, que comprende:

10

i) una composición acuosa;

ii) una pluralidad de películas anhidras hidrosolubles, iguales o diferentes, para mezclarse con la composición acuosa para formar dicho producto cosmético, y

15

iii) instrucciones, particularmente en una nota explicativa, para formular por encargo dicho producto cosmético en función de la cantidad de películas anhidras hidrosolubles iguales o diferentes a mezclar con la composición.

20

Se entiende por “formulación hecha a medida” una formulación adecuada para la demanda del consumidor en el momento de la utilización.

La invención también se refiere a un procedimiento de formulación de un producto cosmético, particularmente para el cuidado o el maquillaje, que consiste en:

25

a) determinar al menos una característica de un producto cosmético a formular, particularmente un color o una concentración, característica debida a al menos un compuesto presente en una pluralidad de películas anhidras hidrosolubles iguales, o en una pluralidad de películas anhidras hidrosolubles diferentes unas de otras particularmente por la concentración y/o la naturaleza de al menos un compuesto que contienen; y

30

b) añadir a una composición acuosa, una cantidad de dichas películas iguales o diferentes, estando dicha cantidad en función de dicha característica del producto cosmético a formular.

35

La invención también se refiere a un procedimiento de modificación de las características de reología, de color y/o de aroma de una composición acuosa con vistas a la formulación de un producto cosmético, particularmente para el cuidado o el maquillaje, que consiste en añadir a una composición acuosa, una o varias películas anhidras hidrosolubles que contienen uno o varios compuestos adecuados para modificar la reología, el color y/o el perfume de una composición acuosa.

40

En efecto, se conoce la utilización de películas anhidras de disolución inmediata en contacto con el agua o con la saliva y películas comestibles para envolver alimentos para aumentar su duración de conservación, y esta técnica ha sido objeto de Solicitudes de Patente (por ejemplo US-A-5.965.708, US-A-5.962.053, JP-A-10/215792). Análogamente, este tipo de tecnología se utiliza en el campo farmacéutico para administrar principios activos por vía oral en forma de formulaciones de disolución bucal instantánea (véase por ejemplo los documentos WO-A-2002/085119, WO-A-2002/043657, WO-A-2001/070194) o por aplicación en otras mucosas, como la vagina (EP-A-1.110.546) y sobre heridas (JP-A-63/220876). Además, el documento JP-A-2002/212027 describe la obtención y la composición de preparaciones cosméticas en forma de películas hidrosolubles y los documentos WO-A-2002/05789, US-A-2002/0127254 y WO-A-2003/075812 describen la obtención y la administración de películas poliméricas anhidras para una administración directa de composiciones cosméticas sobre la piel previamente humedecida. Además, el documento US-A-2003/0186826 describe una composición cosmética seca a base de polímeros y de tensioactivos, para administrar sobre la piel o el cabello con agua. Sin embargo, estos documentos no prevén nunca la preparación extemporánea de un producto cosmético o dermatológico a partir de kits que tienen películas finas y una composición acuosa, particularmente una composición acuosa en forma de emulsión.

45

50

55

En efecto, se conocen en el documento FR-A-2.840.221, películas que contienen principios activos para liberarse en un líquido, pudiendo ser este líquido agua o un disolvente tal como aceite o etanol. Sin embargo, nunca se prevé en este documento introducir películas en un medio complejo tal como una emulsión o disponer de kits que permitan obtener un producto adecuado para el momento de utilización.

60

Por lo tanto nunca se ha descrito en la técnica anterior, un kit cosmético que permita obtener productos que contengan compuestos incompatibles y que permitan, por otro lado, al usuario obtener un producto adecuado para su tipo de piel o para el fin buscado en el momento de la utilización, tanto en lo que se refiere a los principios activos que contiene como en lo que se refiere a la textura del producto o cualquier otra especificidad del producto para la que sea adecuado para las necesidades del usuario en el momento de la utilización, lo que puede traducirse en un perfumante o un colorante en particular o en efectos ópticos específicos o en un índice de protección solar determinado o un pH particular o cualquier otra característica que puede variar de acuerdo con las apetencias del usuario en el momento en el que utiliza en kit. La presente invención pone a disposición dicho kit.

65

ES 2 286 770 T3

El kit de acuerdo con la invención que combina la utilización de al menos una película anhidra hidrosoluble a base de polímeros y de una composición acuosa, particularmente en forma de emulsión, permite modular extemporáneamente por el usuario la composición, la reología, el color o la concentración de principio activo del producto final. Además, en el caso de la aplicación de principios activos poco estables en medio líquido o semi-sólido, su incorporación en la o las películas anhidras a disolver extemporáneamente permite garantizar su eficacia. Análogamente, puede obtenerse una buena estabilidad coloidal del producto final con una disolución extemporánea de un excipiente cuyas prestaciones no habrían podido mantenerse en el tiempo en medio líquido.

El producto cosmético final se obtiene mediante mezcla extemporánea de una o varias películas anhidras hidrosolubles y de una cantidad apropiada de la composición acuosa. Se entiende por "cantidad apropiada" de composición acuosa, una cantidad tal que la o las películas se disuelven en ella rápidamente. Esta cantidad puede variar por ejemplo entre 10 y 1000 mg, preferiblemente 50 y 800 mg y mejor 100 y 500 mg. La dosis apropiada de composición acuosa puede obtenerse utilizando formas de presentación en mono-dosis, tales como sobrecitos, tubos, ampollas, jeringas llenas previamente, cápsulas blandas, cáscaras o placas de plástico termoformado. También puede obtenerse una dosis apropiada a partir de una presentación multi-dosis utilizando un sistema que distribuye una dosis predefinida. Dicho sistema puede ser un frasco con bomba, un aerosol, una pipeta o una jeringa graduada, un cuentagotas.

Otros objetos aparecerán también en la siguiente descripción detallada.

20 A. Películas anhidras hidrosolubles

Por "película" se entiende en la presente solicitud, un sólido fino y que puede prensarse. Se entiende por "fino", un sólido que tiene un grosor máximo de 1000 μm . Esta película tiene generalmente un tamaño adecuado para que pueda manipularla fácilmente el usuario. Puede tener forma de cuadro, de rectángulo, de disco o cualquier otra forma. Cada película tiene generalmente un grosor de 10 μm a 1000 μm , preferiblemente de 20 a 500 μm y mejor de 50 a 300 μm . Puede tener una superficie de 0,25 a 25 cm^2 y preferiblemente de 2 a 10 cm^2 .

Por otro lado, por "película anhidra" se entiende en la presente solicitud, una película que contiene menos del 10% en peso de agua, preferiblemente menos del 5% en peso con respecto al peso total de la película y más preferiblemente, que no contenga agua.

Además en la presente solicitud se entiende por "película hidrosoluble", una película que se disuelve en agua. Se trata de una película compuesta por uno o varios polímeros hidrosolubles o hidrodispersables. Se entiende por "hidrosolubles o hidrodispersables" polímeros que tienen una solubilidad en agua medida a 25°C al menos igual a 0,1 gramos/litro (g/l) (obtención de una solución macroscópicamente isótropa y transparente, coloreada o no). Esta solubilidad es preferiblemente superior o igual a 1 g/l. Los polímeros para constituir estas películas pueden ser de origen sintético o natural y, cuando sea necesario, pueden modificarse por reacciones químicas. Pueden ser o no formadores de películas. Estos polímeros deben ser fisiológicamente aceptables, es decir compatibles con la piel, mucosas, cabello y cuero cabelludo.

Estos polímeros hidrosolubles o hidrodispersables pueden por ejemplo seleccionarse entre (1) polímeros de tipo proteico, tales como proteínas de trigo o de soja; queratina, por ejemplo hidrolisados de queratina y queratinas sulfónicas; caseína; albúmina; colágeno; glutelina; glucagón; gluten; ceína; gelatinas y sus derivados; (2) polímeros que se derivan de quitina o quitosan, tales como polímeros aniónicos, catiónicos, anfóteros o no iónicos de quitina o de quitosan; (3) polímeros polisacáridicos tales como particularmente (i) polímeros celulósicos, como hidroxietilcelulosa, hidroxipropilcelulosa, hidroxipropilmetilcelulosa, metilcelulosa, etilhidroxietilcelulosa, carboximetilcelulosa y los derivados cuaternizados de celulosa; y (ii) almidones y sus derivados; (4) polímeros o copolímeros acrílicos tales como poliacrilatos, polimetacrilatos y sus copolímeros; (5) polímeros vinílicos tales como polivinilpirrolidonas, copolímeros de metilviniléter y de anhídrido maleico, copolímero de acetato de vinilo y de ácido crotonico, copolímeros de vinilpirrolidona y de acetato de vinilo, copolímeros de vinilpirrolidona y de caprolactamo, alcoholes polivinílicos; (6) polímeros de origen natural, opcionalmente modificados, tales como goma arábiga, goma guar, derivados de xantamo, goma karaya; alginatos, carragenanos, ulvanos y otros coloides de algas; glicosaminoglicanos, ácido hialurónico y sus derivados; goma laca, goma sandárica, dammars, elemis, copales, ácido desoxirribonucleico; mucopolisacáridos tales como ácido hialurónico, sulfato de condroitina; y las mezclas de estos polímeros.

También pueden mencionarse como polímeros hidrosolubles, caprolactamos, pululana, pectina, manano y galactomananos, glucomananos y sus derivados.

Por supuesto, las películas de acuerdo con la invención pueden comprender uno o varios de estos polímeros.

La cantidad de polímero(s) hidrosoluble(s) en la película anhidra varía generalmente entre el 5 y el 100% en peso, en particular entre el 10 y el 95% en peso y más particularmente entre el 20 y el 90% en peso con respecto al peso total de dicha película.

Las películas pueden alojarse en un artículo que facilita su prensado, tales como el descrito en la Solicitud de Patente FR0351002 cuyo contenido se incorpora en la presente solicitud como referencia. Las películas pueden alojarse particularmente en un recipiente de plástico de distribución, en un sobre individual o en un blister, contenidos en el kit de la invención. Las películas pueden estar alojadas en un recipiente de tipo con cajones o con tapa articulada sobre un

ES 2 286 770 T3

fondo, pudiendo tener dicho recipiente medios para facilitar la distribución de los artículos. Los medios de distribución pueden ser del tipo de los descritos por ejemplo en los documentos US-A-2.973.882, GB-A-2.358.627, CH-A-461025 o US-A-6.578.732.

5 Además de los polímeros hidrosolubles, la película puede comprender uno o varios plastificantes, por ejemplo seleccionados entre glicerina, sorbitol, mono- y/o disacáridos, dipropilenglicol, butilenglicol, pentilenglicol, polietilenglicoles tales como PEG-400. La cantidad de plastificante(s) puede variar por ejemplo entre el 1 y el 40% en peso y mejor entre el 2 y el 15% en peso con respecto al peso total de la película.

10 De acuerdo con la invención, la película comprende al menos un compuesto, particularmente un compuesto adecuado para modificar la composición acuosa. Se entiende por “compuesto adecuado para modificar la composición acuosa” cualquier compuesto que, mediante la mezcla de la película con la composición acuosa, modificará la reología, la textura, la actividad, el color, el aroma o el pH de dicha composición. Este compuesto puede ser simplemente el polímero hidrosoluble presente en la película que, por su naturaleza, modificará la reología de la composición acuosa y
15 le dará una nueva textura o puede ser uno o varios compuestos seleccionados entre principios activos o adyuvantes de formulación tales como por ejemplo agentes de reología, antioxidantes, agentes reguladores del pH. Estos compuestos se detallarán a continuación.

B. Composición acuosa

20 Se entiende por “composición acuosa” en la presente solicitud, una composición que contiene al menos agua.

La composición acuosa, además de agua, puede contener un disolvente orgánico soluble en agua, seleccionado entre por ejemplo mono-alcoholes inferiores que tienen de 1 a 8 átomos de carbono y en particular 1 a 6 átomos
25 de carbono, como etanol, isopropanol, propanol, butanol; polietilenglicoles que tienen de 6 a 80 óxidos de etileno; polioles como propilenglicol, isoprenglicol, butilenglicol, glicerina, sorbitol; acetona; y sus mezclas.

Se trata de una composición más o menos fluida al contrario que una composición sólida. Se entiende por “composición más o menos fluida” en la presente solicitud, una composición cuya viscosidad puede medirse y que varía
30 entre líquida y semi-sólida (crema o pasta blanda). La viscosidad puede variar por ejemplo entre 1 y 20000 mPa (1 a 20000 cPois), preferiblemente 1 a 15000 mPa, midiéndose esta viscosidad a 25°C con ayuda del Rheomat RM180 de Rheometric Scientific, aparato que está equipado con un móvil diferente de acuerdo con las viscosidades.

Esta composición tiene un soporte fisiológicamente aceptable, es decir compatible con la piel, mucosas, cabello y
35 cuero cabelludo.

De acuerdo con una realización preferida de la invención, la composición acuosa contiene, además de agua, al menos un cuerpo graso. Se entiende por “cuerpo graso” cualquier compuesto insoluble en agua, pudiendo ser este compuesto un aceite (cuerpo graso líquido) o un cuerpo graso sólido. Se trata preferiblemente de un aceite.

40 La composición acuosa puede presentarse particularmente en forma de emulsiones, composiciones que tienen una fase acuosa y una fase oleosa dispersadas una en la otra, por ejemplo de emulsiones de agua en aceite (Ag/Ac) o de aceite en agua (Ac/Ag) o múltiples (Ag/Ac/Ag o Ac/Ag/Ac), seleccionadas particularmente entre emulsiones convencionales o emulsiones particulares como por ejemplo entre:

- 45 - emulsiones Ac/Ag a base de glóbulos oleosos provistos de una cubierta de cristal líquido lamelar, tales como los descritos en los documentos EP-A-641557 y EP-A-705593;
- 50 - emulsiones Ac/Ag sin tensioactivos, estabilizadas con polímeros aniónicos hidrodispersables, tales como los descritos en el documento EP-A-864320;
- emulsiones Ac/Ag a base de polímeros derivados de ácido 2-acrilamido 2-metilpropanosulfónico (polímero AMPS), tales como los descritos en el documento EP-A-815844;
- 55 - emulsiones Ac/Ag estabilizadas con polímeros de AMPS hidrófobos, tales como los descritos en los documentos EP-A-1.069.142, WO-A-2002/43689, WO-A-2002/44231, WO-A-2002/44271, WO-A-2002/44270, WO-A-2002/43686, WO-A-2002/44267, WO-A-2002/43688, WO-A-2002/43677, WO-A-2002/43687, WO-A-2002/44230;
- 60 - emulsiones fluidas a base de polímeros termoasociativos, tales como los descritos en los documentos EP-A-1.355.990, EP-A-1.355.625, EP-A-1.307.501, EP-A-1.363.964;
- emulsiones Ac/Ag obtenidas mediante el método PIT (emulsión obtenida mediante inversión de fase. PIT = Phase Inversion Temperature), tales como los descritos en los documentos WO-A-89/11907, DE-A-4318171 y EP-A-815846;
- 65 - nanoemulsiones tales como las descritas en las solicitudes EP-A-728460, EP-A-780114, EP-A-780115, EP-A-879589, EP-A-1.010.413, EP-A-1.010.414, EP-A-1.010.415, EP-A-1.010.416, EP-A-1.013.338, EP-A-

ES 2 286 770 T3

1.016.453, EP-A-1.018.363, EP-A-1.020.219, EP-A-1.025.898, EP-A-1.120.102, EP-A-1.120.101, EP-A-1.160.005, EP-A-1.172.077 y EP-A-1.353.629.

La composición acuosa de la invención puede estar particularmente en forma de lociones (emulsiones fluidas).

La composición acuosa puede estar también en forma de productos acuosos espumantes, tales como los descritos por ejemplo en los documentos EP-A-1.166.747, EP-A-1.172.096, EP-A-1.172.095, EP-A-1.174.122, EP-A-1.277.463, EP-A-1.295.594, FR-A-2.824.262.

De acuerdo con una realización particular de la invención, la composición acuosa utilizada de acuerdo con la invención es una emulsión. La proporción de la fase oleosa puede variar entre el 1 y el 80% en peso y preferiblemente entre el 1 y el 50% en peso con respecto al peso total de la composición. Los aceites y los emulsionantes y co-emulsionantes opcionalmente presentes, utilizados en la composición en forma de emulsión se seleccionan entre los utilizados de manera convencional en el campo cosmético o dermatológico. El emulsionante y co-emulsionante, cuando están presentes, generalmente lo están en una proporción que varía entre el 0,2 y el 30% en peso, preferiblemente entre el 0,2 y el 20% en peso y mejor entre el 0,5 y el 15% en peso con respecto al peso total de la composición. La emulsión puede contener además vesículas lipídicas.

Las emulsiones contienen generalmente al menos un emulsionante seleccionado entre emulsionantes anfóteros, aniónicos, catiónicos o no iónicos, utilizados en solitario o en forma de mezcla. Los emulsionantes se seleccionan de forma apropiada de acuerdo con la fase continua de la emulsión a obtener (Ag/Ac o Ac/Ag). Cuando la emulsión es múltiple, generalmente tiene un emulsionante en la emulsión primaria y un emulsionante en la fase externa en la que se introduce la emulsión primaria.

Como emulsionantes utilizables para la preparación de las emulsiones Ac/Ag, pueden mencionarse por ejemplo alquil ésteres o éteres de sorbitán, de glicerol o de azúcares; tensioactivos siliconados como copolioses de dimeticona tales como la mezcla de cicloteticona y de dimeticona copoliol, comercializado con las denominaciones DC 5225 C y DC 3225 C por la compañía Dow Corning y como los alquil-dimeticona copolioses tales como laurilmética copoliol comercializado con la denominación "Dow corning 5200 Formulation Aid" por la compañía Dow Corning, cetil dimeticona copoliol comercializado con la denominación Abil EM 90^R por la compañía Goldschmidt y la mezcla de Poligliceril-4 isoestearato/cetil dimeticona copoliol/Hexil laurato comercializado con la denominación Abil WE 09^R por la compañía Goldschmidt. también puede añadirse uno o varios co-emulsionantes, que de forma ventajosa, pueden seleccionarse entre el grupo que comprende ésteres de ácidos grasos de cadena ramificada y de polioli y particularmente ésteres de ácidos grasos de cadena ramificada y de glicerol y/o de sorbitán y por ejemplo isoestearato de poliglicerilo, tal como el producto comercializado con la denominación Isolan GI 34 por la compañía Goldschmidt, isoestearato de sorbitán tal como el producto comercializado con la denominación Arlcel 987 por la compañía ICI. Isoestearato de sorbitán y glicerol tal como el producto comercializado con la denominación Arlcel 986 por la compañía ICI y sus mezclas.

Como emulsionantes utilizables para la preparación de las emulsiones Ac/Ag, pueden mencionarse por ejemplo emulsionantes no iónicos tales como ésteres de ácidos grasos y de polioles oxialquilenados (más particularmente polioxietilenados) y por ejemplo estearatos de polietilenglicol como el estearato de PEG-100, estearato de PEG-50 y estearato de PEG-40; y sus mezclas tales como la mezcla de monoestearato de glicerilo y estearato de polietilenglicol (100 OE) comercializada con la denominación SIMUSOL 165 por la compañía SEPPIC; ésteres de ácidos grasos y de sorbitán oxialquilenados que comprenden por ejemplo de 20 a 100 OE y por ejemplo los comercializados con las denominaciones comerciales Tween 20 o Tween 60 por la compañía Uniqema; éteres de alcoholes grasos oxialquilenados (oxietilenados y/o oxipropilenados); ésteres de azúcares, alcoxilados o no, como el estearato de sacarosa y como PEG-20 metilglucosa sesquiestearato; ésteres de sorbitán tales como palmitato de sorbitán comercializado con la denominación Span 40 por la compañía Uniqema; ésteres de diácido y de alcohol graso, tales como tartrato de dimiristilo; las mezclas de estos emulsionantes como por ejemplo la mezcla de estearato de glicerilo y de estearato de PEG-100, comercializada con la denominación Arlcel 165 por la compañía Uniqema; y las mezclas que contienen estas emulsionantes, tales como la mezcla de tartrato de dimiristilo, de alcohol cetearílico, de Pareth-7 y de PEG-25 laureth-25, comercializada con la denominación Cosmacol PSE por la compañía Sasol (nombre CTFA: Dimyristyl tartrate/cetearyl alcohol/1-15 Pareth 7/PPG 25 laureth 25).

Pueden añadirse a estos emulsionantes, co-emulsionantes tales como por ejemplo alcoholes grasos que tienen de 8 a 26 átomos de carbono, como alcohol cetílico, alcohol estearílico y su mezcla (alcohol cetearílico), octil dodecanol, 2-butiloctanol, 2-hexildecanol, 2-undecilpentadecanol o alcohol oleico o ácidos grasos.

También pueden prepararse emulsiones sin tensioactivos emulsionantes o que los contienen a menos del 0,5% del peso total de la composición, utilizando los compuestos apropiados, por ejemplo polímeros que tienen propiedades emulsionantes tales como polímeros comercializados con las denominaciones CARBOPOL 1342 y PEMULEN por la compañía Noveon; o polímeros en emulsión tales como el comercializado con la denominación Sepigel 305 por la compañía Seppic (Nombre INCI: Polyacrylamide/C13-C14 isoparaffine/laureth-7): partículas de polímeros iónicos o no iónicos, más particularmente partículas de polímero aniónico como particularmente polímeros de ácido isoftálico o de ácido sulfoisoftálico y en particular copolímeros de ftalato/sulfoisoftalato/glicol (por ejemplo dietilenglicol/Ftalato/isoftalato/1,4-ciclohexano-dimetanol (nombre INCI: Diglycol/CHDM/Isophthalates/SIP-Copolymer) comercializados con las denominaciones Eastman AQ Polymer (AQ35S, AQ38S, AQ55S, AQ48 Ultra) por la compañía

ES 2 286 770 T3

Eastman Chemical. también pueden prepararse emulsiones sin emulsionantes, estabilizadas con partículas siliconadas o partículas de óxido metálico tales como TiO₂ u otros.

5 Cuando la composición acuosa está en forma de emulsión, tiene al menos una fase oleosa que contiene al menos un aceite, particularmente un aceite cosmético. Se entiende por "aceite" un cuerpo graso líquido a temperatura ambiente (25°C).

Como aceites utilizables en la composición de la invención, pueden mencionarse por ejemplo:

- 10 - aceites hidrocarbonados de origen animal, tales como perhidroescualeno (o escualano);
- 15 - aceites hidrocarbonados de origen vegetal, tales como triglicéridos líquidos de ácidos grasos que tienen de 4 a 10 átomos de carbono los triglicéridos de ácidos heptanoico u octanoico o también aceites de origen vegetal, por ejemplo aceites de girasol, de maíz, de soja, de calabaza, de pepitas de uva, de sésamo de avellana, de albaricoque, de macadamia, de arara, de cilantro, de ricino, de aguacate, aceite de jojoba, aceite de manteca de karité o también triglicéridos de los ácidos caprílico/cáprico como los comercializados por la compañía Stearineries Dubois o los comercializados con las denominaciones Miglyol 810, 812 y 818 por la compañía Dynamit Nobel;
- 20 Ésteres y éteres de síntesis, particularmente de ácidos grasos, como los aceites de fórmulas R¹COOR² y R¹OR² en la que R¹ representa el resto de un ácido graso que tiene de 8 a 29 átomos de carbono y R² representa una cadena hidrocarbonada, ramificada o no, que contiene de 3 a 30 átomos de carbono, como por ejemplo aceite de Purcellin, isononanoato de isononilo, miristato de isopropilo, palmitato de etil-2-hexilo, estearato de octil-2-dodecilo, erucato de octil-2-dodecilo, isoestearato de isoestearilo; ésteres hidroxilados como lactato de isoestearilo, octilhidroxiestearato, hidroxiestearato de octildodecilo, diisoestearilmalato, citrato de triisocetilo, heptanoatos, octanoatos, decanoatos de alcoholes grasos; ésteres de poliol, como dioctanoato de propilenglicol, diheptanoato de neopentilglicol y diisononanoato de dietilenglicol; ésteres de pentaeritritol como tetraisoestearato de pentaeritritilo; derivados lipófilos de ácidos aminados, tales como lauroil sarcosinato de isopropilo (nombre INCI: Isopropyl Lauroyl sarcosinate) comercializado con la denominación Eldew SL 205 por la compañía Ajinomoto;
- 25 - hidrocarburos lineales o ramificados, de origen mineral o sintético, tales como aceites minerales (mezcla de aceites hidrocarbonados derivados del petróleo; nombre INCI: Mineral oil), aceites de parafina, volátiles o no y sus derivados, vaselina, polidecenos, isohexadecano, isododecano, isoparafina hidrogenada tal como aceite de Parléam[®] comercializado por la compañía NOF Corporation (nombre INCI: Hydrogenated Polyisobutene);
- 30 - aceites de silicona como polimetilsiloxanos (PDMS) volátiles o no de cadena siliconada lineal o cíclica, líquidos o pastosos a temperatura ambiente, particularmente ciclopolidimetilsiloxanos (ciclometiconas) tales como ciclopentasiloxano y ciclohexadimetilsiloxano; polidimetilsiloxanos que tienen grupos alquilo, alcoxi o fenilo, dentro de o al final de la cadena siliconada, grupos que tienen de 2 a 24 átomos de carbono; siliconas feniladas como feniltrimeticonas, fenildimeticonas, feniltrimetilsiloxidifenil-siloxanos, difenildimeticonas, difenilmiltidifenil trisiloxanos, 2-feniletiltrimetil-siloxisilicatos y polimetilfenilsiloxanos;
- 35 - aceites fluorados tales como los parcialmente hidrocarbonados y/o siliconados como los descritos en el documento JP-A-2-295912;
- 40 - éteres tales como éter dicaprílico (nombre CTFA: Dicaprylyl ether); y benzoatos de alcoholes grasos de C₁₂-C₁₅ (Finsolv TN de FINETEX);
- 45 - sus mezclas.

55 La composición acuosa puede contener además cualquier compuesto aditivo apropiado. Por ejemplo puede contener uno o varios compuestos seleccionados entre adyuvantes de formulación y/o principios activos diferentes de los presentes en la o las películas.

60 Uno de los intereses del kit de acuerdo con la invención es por ejemplo poder obtener un producto cosmético que contiene principios activos incompatibles, uno o varios principios activos compatibles que están presentes en la composición acuosa y uno o varios principios activos diferentes e incompatibles con los de la composición acuosa, que están presentes en la o las películas anhidras. La mezcla extemporánea de la composición acuosa y de la o las películas da origen a un producto que contiene principios activos incompatibles, sin que su incompatibilidad represente un inconveniente ya que la utilización del producto es inmediata.

65 C. Compuestos

La película anhidra hidrosoluble contiene al menos un compuesto, particularmente un compuesto adecuado para modificar la composición acuosa. Este compuesto puede ser simplemente el polímero que constituye la película, siendo este polímero adecuado para modificar la reología de la composición o bien la película puede contener uno o varios

ES 2 286 770 T3

compuestos diferentes. Estos compuestos pueden seleccionarse particularmente entre principios activos cosméticos, adyuvantes de formulación y sus mezclas. Es posible utilizar también varias películas, una que contiene un adyuvante de formulación y la otra un adyuvante de formulación diferente o un principio activo, y otra más que puede contener otro principio activo y/u otro adyuvante de formulación.

5 Se entiende por “principios activos cosméticos” cualquier compuesto que tendrá un efecto benéfico sobre el material de queratina sobre el que se aplica el producto final.

10 Se entiende por “adyuvante de formulación” cualquier compuesto adecuado para modificar el aspecto de la composición acuosa y por ejemplo la reología, la textura, el color, el aroma, el pH de la composición acuosa.

Por otro lado, como se ha indicado anteriormente, la composición acuosa puede contener también uno o varios compuestos seleccionados entre principios activos cosméticos, adyuvantes de formulación y sus mezclas.

15 De este modo, estos compuestos pueden incorporarse en la composición acuosa o en una o varias películas, lo que permite resolver los eventuales problemas de incompatibilidad físico-química de estos compuestos y también tener compuestos finales adecuados a la demanda del usuario. Esto permite también obtener productos que tienen concentraciones de principios activos más elevadas que las concentraciones que podrían obtenerse utilizando una sola composición.

20 Como se ha indicado anteriormente, el kit de acuerdo con la invención presenta la ventaja de permitir la preparación de productos cosméticos o dermatológicos que contienen compuestos incompatibles. También presenta la ventaja de permitir la obtención de productos cosméticos o dermatológicos que contienen compuestos sensibles a un estímulo externo, particularmente sensibles al agua, a la oxidación, a la luz y/o al aumento de la temperatura. Estos compuestos sensibles a un estímulo externo (agua, agentes oxidantes tales como aire, luz y/o temperatura) son inestables y experimentan por exposición a dicho estímulo externo, una degradación por un mecanismo e hidrólisis química, de oxidación, de fotólisis o de fotodegradación, o también de intercambio de iones, lo que conduce a composiciones cosméticas que se vuelven poco eficaces y/o son de aspecto, de olor y/o de tacto inaceptables para el consumidor. Este es el caso por ejemplo del ácido ascórbico que, debido a esta degradación, tiene tendencia a amarillear las composiciones que lo contienen. El hecho de poner estos compuestos sensibles en una película anhidra e incorporarlos a la composición acuosa solamente en el momento de la utilización permite evitar todos estos problemas.

35 Además del ácido ascórbico, pueden mencionarse como compuestos sensibles a un estímulo externo, el retinol (vitamina A) y sus derivados; urea; DHA (dihidroxiacetona); rutina; enzimas tales como lipasa, proteasa, fosfolipasa y celulasas; extractos naturales tales como té verde, extracto de melisa, extracto de timo, oligómeros procianilidónicos (OPC) tales como OPC de espinillo blanco y OPC de uva; algunos ácidos tales como ácido kójico, ácido cafeico, ácido retinoico y sus derivados, ácido benceno 1,4-di(3-metilideno 10-camposulfónico); carotenoides tales como carotenos como por ejemplo α , β y γ -carotenos, β,φ -caroteno, ζ -caroteno, β,λ -caroteno, licopeno (Ψ,Ψ -caroteno); ácidos grasos poliinsaturados tales como el ácido gamma-linolénico.

40 Los compuestos utilizados en el kit de acuerdo con la invención pueden seleccionarse particularmente entre principios activos hidratantes, agentes anti-seborreicos, principios activos anti-envejecimiento, principios activos antimicrobianos, principios activos anti-inflamatorios o calmantes, principios activos lipolíticos o adelgazantes, cargas, filtros solares, agentes de coloración de la piel o del cabello, principios activos anti-ojeras, principios activos anti-transpirantes, principios activos desodorantes, principios activos de tratamientos capilares, agentes depilatorios, pigmentos, colorantes, polímeros, perfumantes, electrolitos, ajustadores de pH, conservantes y sus mezclas.

45 I) *Principios activos hidratantes*, tales como por ejemplo lactato de sodio; polioles y en particular glicerina, sorbitol, polietilenglicoles; manitol; ácidos aminados; ácido hialurónico; lanolina; urea y las mezclas que contienen urea, tales como el NMF (“Natural Moisturing Factor”); vaselina; ácido N-lauroil pirrolidona carboxílico y sus sales; ácidos grasos esenciales; aceites esenciales; y sus mezclas.

II) *Agentes anti-seborreicos*, seleccionados por ejemplo entre:

- 55
- azufre y derivados azufrados;
 - sales de cinc tales como lactato, gluconato, pidolato, carboxilato, salicilato y/o cisteato de cinc;
 - cloruro de selenio;
 - vitamina B6 o piridoxina;
 - la mezcla de capriloil glicina, de sarcosina y de extracto de cinnamomum zeylanicum comercializado particularmente por la compañía SEPPIC con la denominación comercial Sepicontrol A5®;
 - un extracto de *Laminaria saccharina* comercializado particularmente por la compañía SECMA con la denominación comercial Phlorogine®;
- 60
- 65

ES 2 286 770 T3

- un extracto de *Spiraea ulmaria* comercializado particularmente por la compañía SILAB con la denominación comercial Sebonormine®;
- extractos de plantas de las especies *Arnica montana*, *Cinchona succirubra*, *Eugenia caryophyllata*, *Humulus lupulus*, *Hypericum perforatum*, *Mentha piperita*, *Rosmarinus officinalis*, *Salvia officinalis* y *Thymus vulgaris*, comercializados todos por ejemplo por la compañía MARUZEN;
- un extracto de *Serenoa repens* comercializado particularmente por la compañía EUROMED;
- extractos de plantas del género *Silybum*;
- extractos vegetales que contienen sapogeninas y en particular extractos de Dioscorados ricos en diosgenina o hecogenina;
- extractos de *Eugenia caryophyllata* que contienen eugenol y glucósido de eugenilo;
- y sus mezclas

III) *Principios activos anti-envejecimiento* que pueden seleccionarse entre todos los principios activos que pueden tratar o prevenir cualquier signo de envejecimiento de la piel. Pueden seleccionarse por ejemplo entre agentes anti-radicales libres, agentes queratolíticos, vitaminas, agentes anti-elastasa y anti-colagenasa, prótidos, derivados de ácidos grasos, esteroides, oligoelementos, agentes blanqueantes, extractos de algas y de plancton, enzimas y co-enzimas, flavonoides, ceramidas, agentes tensores, agentes miorelajantes y sus mezclas.

1) Como agentes anti-radicales libres y anti-oxidantes, pueden mencionarse particularmente derivados del ácido fosfónico tales como ácido etileno diamino tetra(metileno fosfónico), ácido hexametileno diamino tetra(metileno fosfónico), ácido etileno triamino penta(metileno fosfónico) y sus sales y en particular sus sales de sodio; ácido etileno diamino tetracético y sus sales tales como la sal de sodio; guanosina; superoxidismutasa; tocoferol (vitamina E) y sus derivados (acetato); etoxiquina; lactoferrina; lactoperoxidasa y los derivados nitróxidos; superóxido dismutasas; glutatión peroxidasa; extractos vegetales con actividad anti-radicalar tales como el extracto acuoso de germen de trigo comercializado por la compañía Silab con la referencia Detoxilina; té verde; y sus mezclas.

2) Como agentes queratolíticos, pueden mencionarse por ejemplo α -hidroxiácidos particularmente ácidos derivados de frutas, como ácido glicólico, láctico, málico, cítrico, tártrico, mandélico, sus derivados y sus mezclas; β -hidroxiácidos como ácido salicílico y sus derivados tales como ácido n-octanoil-5-salicílico o ácido n-dodecanoil-5-salicílico; α -ceto-ácidos como ácido ascórbico o vitamina C y sus derivados tales como sus sales como ascorbato de sodio, ascorbilfosfato de magnesio o de sodio; sus ésteres como acetato de ascorbilo, palmitato de ascorbilo y propionato de ascorbilo o sus azúcares tales como ácido ascórbico glicosilado y sus mezclas; β -ceto-ácidos; retinoides como retinol (vitamina A) y sus ésteres, retinal, ácido retinoico y sus derivados y los retinoides descritos en los documentos FR-A-2.570.377, EP-A-199636, EP-A-325540, EP-A-402072; adapaleno; carotenoides; y sus mezclas.

3) Como vitaminas, además de las vitaminas A, E y C indicadas anteriormente, pueden mencionarse en particular la vitamina B3 (o vitamina PP o niacinamida) y sus derivados (nicotinato de tocoferol, ésteres de alcohol nicotínico y de ácidos carboxílicos, 2-cloronicotinamida, 6-metilnicotinamida, 6-aminonicotinamida, N-metilnicotinamida, N,N-dimetilnicotinamida, N-(hidroximetil)-nicotinamida, imida de ácido quinolínico, nicotinanilida, N-bencilnicotinamida, N-etilnicotinamida, nifenazona, nicotinaldehído, ácido isonicotínico, ácido metilisonicotínico, tionicotinamida, nialamida, ácido 2-mercaptónico, nicomol y niapracina); vitamina B5 (o pantenol o alcohol pantenílico o 2,4-dihidroxi-N-(3-hidroxipropil)-3,3-dimetilbutanamida), en sus diferentes formas: D-pantenol, DL-pantenol) y sus derivados y análogos, tales como pantotenato de calcio, pantetina, pantoteína, éter de etil pantetilo, ácido pangámico, piridoxina, pantoil lactosa, y los compuestos naturales que la contienen tales como la jalea real; vitamina D y sus análogos tales como los descritos en el documento WO-A00/26167; vitamina F o sus análogos tales como las mezclas de ácidos insaturados que poseen al menos un doble enlace y particularmente las mezclas de ácido linoleico, de ácido linolénico y de ácido araquidónico o los compuestos que los contienen y particularmente aceites de origen vegetal que los contienen, tales como por ejemplo aceite de jojoba y sus mezclas.

4) Como agentes anti-elastasa, pueden mencionarse particularmente los derivados peptídicos y particularmente péptidos de semillas de leguminosas tales como los comercializados por los Laboratoires Sériobiologiques de Nancy con la referencia Parelstyl; los derivados de N-acrilamino-amidas descritos en la solicitud FR-A-2.180.033, como por ejemplo {2-[acetil-(3-trifluorometil-fenil)-amino]-3-metil-butirilamino} acetato de etilo y ácido {2-[acetil-(3-trifluorometil-fenil)-amino]-3-metil-butirilamino} acético y sus mezclas.

5) Como agentes anti-colagenasa, pueden mencionarse particularmente los inhibidores de metaloproteasa, tales como el ácido etilendiamino (EDTA), cisteína y sus mezclas.

6) Como prótidos, pueden mencionarse por ejemplo las proteínas de trigo o de soja, sus hidrolisados, como los comercializados por la compañía Silab con la referencia Tensine y sus mezclas.

ES 2 286 770 T3

7) Como derivados de ácido graso, pueden mencionarse particularmente los fosfolípidos poliinsaturados entre los cuales fosfolípidos de ácidos grasos esenciales de pulpa y sus mezclas.

8) Como esteroides, pueden mencionarse por ejemplo la DHEA o deshidro androsterona, sus precursores biológicos, sus metabolitos y sus mezclas. Por “precursores biológicos” de la DHEA se entiende particularmente la $\Delta 5$ -pregnenolona, 17α -hidroxi pregnenolona y sulfato de 17α -hidroxi pregnenolona. Por derivados de DHEA, se entiende tanto sus derivados metabólicos como sus derivados químicos. Como derivados metabólicos, pueden mencionarse particularmente $\Delta 5$ -narosteno- $3,17$ -diol y particularmente 5 -androsten- $3\beta,17\beta$ -diol, $\Delta 4$ -androsten- $3,17$ -diona, 7 hidroxi DHEA (7α -hidroxi DHEA o 7β -hidroxi-DHEA), la 7 -ceto-DHEA que es en sí misma un metabolito de 7β -hidroxi-DHEA y benzoil DHEA.

9) Como oligoelementos, pueden mencionarse por ejemplo cobre, cinc, selenio, hierro, magnesio, manganeso y sus mezclas.

10) Como agentes blanqueantes o despigmentantes, pueden mencionarse por ejemplo ácido kójico y sus derivados; hidroquinona y sus derivados tales como arbutina y sus ésteres; vitamina C y sus derivados tales como ascorbil fosfato de magnesio; sales tales como calcio D pantetéina sulfonato; ácido elágico y sus derivados; rucinol; ácido linoleico y sus derivados; extractos de plantas, y particularmente de regaliz, de morera o de escutelaria; glutatión y sus precursores; cisteína y sus precursores; compuestos derivados de aminofenol descritos en el documento WO-A-99/10318, como particularmente N-etiloxicarbonil-4-amino-fenol, N-etiloxicarbonil-O-etiloxicarbonil-4-amino-fenol, N-colesteriloxicarbonil-4-amino-fenol, N-etilaminocarbonil-4-amino-fenol; y las mezclas de estos compuestos.

11) Como extractos de algas, pueden mencionarse extractos de algas rojas o pardas y por ejemplo el extracto de algas pardas de la familia de las Laminarias, como los extractos de la especie *Laminaria digitata*, y más particularmente el comercializado por la compañía CODIF con la denominación Phycosaccharides, que es una solución concentrada de un oligosacárido que comprende la unión de dos ácidos úricos: ácido manurónico y ácido gularónico.

12) Como extractos de plancton, puede mencionarse el plancton en dispersión acuosa (nombre CTFA: Vitreoscilla Ferment) comercializado con la denominación MEXORYL SAH por la compañía Chimex.

13) Como enzimas, puede utilizarse cualquier enzima de origen animal, microbiológico (bacteriano, fúngico o viral) o sintético (obtenida por síntesis química o biotecnológica), en forma cristalina pura o en forma diluida en un diluyente inerte. Pueden mencionarse por ejemplo lipasas, proteasas, fosfolipasas, lacasas, celulasas, peroxidases particularmente lactoperoxidasas, catalasas, superóxido dismutasas o entre los extractos vegetales que contienen las enzimas mencionadas anteriormente y sus mezclas. Pueden seleccionarse por ejemplo entre la comercializada con la denominación comercial “Subtilisine SP 554” por la compañía Novo Nordisk y la comercializada con la denominación comercial “LYSOVEG LS” por la compañía Laboratoires Sérobiologiques de Nancy.

14) Como co-enzimas, puede utilizarse particularmente la ubiquinona o coenzima Q10 que pertenece a la familia de las benzoquinonas de cadena alquilénada, coenzima R que es biotina (o vitamina H) y sus mezclas.

15) Como flavonoides, pueden mencionarse por ejemplo isoflavonoides que constituyen una subclase de flavonoides, formados por un esqueleto de 3-fenil cromano que puede tener sustituyentes variados y diferentes niveles de oxidación. El término “isoflavonoide” reúne varias clases de compuestos entre los que pueden mencionarse isoflavonas, isoflavononas, rotenoides, pterocarpanos, isoflavanos, isoflavano-3-enos, 3-arilcoumarinas, 3-aril-4-hidroxicoumarinas, coumestanos, coumaronocromonas, α -metildesoxibenzofinas, 2-arilbenzofuranos y sus mezclas. Los isoflavonoides pueden ser de origen natural o sintético. Por “origen natural” se entiende isoflavonoide en estado puro o en solución a diferentes concentraciones, obtenido mediante diferentes procedimientos de extracción a partir de un elemento, generalmente una planta, de origen natural. Por “origen sintético”, se entiende el isoflavonoide en estado puro o en solución a diferentes concentraciones, obtenido mediante síntesis química. Como isoflavonoides de origen natural, pueden mencionarse daidzina, genistina, daidzeína, formononetina, cuneatina, genisteína, isoprunitina y prunitina, cajaína, orobol, prantenseína, santal, junipegenina A, gliciteína, afromosina, retusina, tectorigenina, irisolidona, jamaicina y sus análogos y metabolitos.

16) Como ceramidas, pueden utilizarse cualquier tipo de ceramida, de origen natural o sintético, por ejemplo de tipo II, de tipo III, de tipo IV, de tipo V o de tipo VI y sus mezclas. Pueden mencionarse por ejemplo como ceramidas N-oleoildihidroesfingosina, N-estearoildihidroesfingosina, N- α -hidrobehenoildihidroesfingosina, N- α -hidroxipalmitoildihidroesfingosina, N-linoleildihidroesfingosina, N-palmitoildihidroesfingosina, N-estearoildihidroesfingosina, N-behenoildihidroesfingosina y sus mezclas.

17) Como agentes tensores, pueden mencionarse por ejemplo:

- polímeros sintéticos;
- polímeros de origen natural;
- silicatos mixtos;

ES 2 286 770 T3

- micropartículas de cera;
 - partículas coloidales de cargas inorgánicas.
- 5 - Los polímeros sintéticos utilizables como agente tensor pueden seleccionarse entre:
- polímeros y copolímeros de poliuretano;
 - polímeros y copolímeros acrílicos;
 - polímeros de ácido isoftálico sulfonado;
 - polímeros siliconados injertados;
 - polímeros hidrosolubles o hidrodispersables que comprenden unidades hidrosolubles o hidrodispersables y unidades con LCST (Lower Critical Solution Temperature).
- 10
- 15
- 20 - Los copolímeros de poliuretano, copolímeros acrílicos y los otros polímeros sintéticos que pueden utilizarse como agentes tensores pueden seleccionarse particularmente entre policondensados, polímeros híbridos y redes de polímeros no interpenetrados (IPN). Por “red de polímeros interpenetrados”, se entiende una mezcla de dos polímeros enredados, obtenida mediante polimerización y/o reticulación simultánea de dos tipos de monómeros, teniendo la mezcla obtenida una temperatura única de transición vítrea. Los ejemplos de IPN convenientes como polímeros tensores, así como su procedimiento de preparación, se describen por ejemplo en los documentos US-A-6.139.322 y US-A-6.465.001. Preferiblemente, el IPN comprende al menos un polímero poliacrílico y más preferiblemente comprende además al menos un poliuretano o un copolímero de fluoruro de vinilideno y de hexafluoropropileno. De acuerdo con una realización preferida, el IPN comprende un polímero de poliuretano y un polímero poliacrílico. Dichos IPN son particularmente los de la serie Hybridur comercializados por la compañía Air Products. Un IPN particularmente preferido como polímero tensor se encuentra en forma de una dispersión acuosa de partículas que tienen un tamaño medio en peso comprendido entre 90 y 110 nm y un tamaño medio en número de aproximadamente 80 nm. Este IPN tiene preferiblemente una temperatura de transición vítrea, T_g, que varía entre aproximadamente -60°C y +100°C. Un IPN de este tipo se comercializa particularmente por la compañía Air Products con la denominación comercial Hybridur X-01602. Otro IPN conveniente para una utilización en la presente invención es el de referencia Hybridur X18693-21 o Hybridur 875 polymer dispersion.
- 25
- 30
- 35
- 40 - Otros IPN convenientes como polímeros tensores comprenden los IPN compuestos por la mezcla de un poliuretano con un copolímero de fluoruro de vinilideno y de hexafluoropropileno, particularmente los preparados como se describe en el documento US-A-5.349.003. Como variante, están disponibles en el mercado en forma de dispersión coloidal en agua, en una relación de copolímero fluorado con respecto a polímero acrílico comprendida entre 70:30 y 75:25, con las denominaciones comerciales KYNAR RC-10,147 y KYNAR RC-10,151 por la compañía Atofina.
- 45
- 50 - Los ejemplos de polímeros siliconados injertados se indican en el documento EP-A-1.038.519, que se incorpora en este documento como referencia. Un ejemplo preferido de polímero siliconado injertado es la polysilicone-8 (nombre CTFA) que es un polidimetilsiloxano sobre el que se injertan, por medio de un enlace de unión de tipo tiopropileno, motivos de polímeros mixtos de tipo ácido poli(met)acrílico y de tipo poli(met)acrilato de alquilo. Un polímero de este tipo está particularmente disponible con la denominación comercial VS 80 (al 10% en agua) o LO 21 (en forma pulverulenta) de la compañía 3M. Se trata de un copolímero de polidimetilsiloxano con grupos propiltio, de acrilato de metilo de metacrilato de metilo y de ácido metacrílico.
- 55
- 60 - los polímeros sintéticos mencionados anteriormente pueden presentarse en forma de látex. Como látex apropiado que puede utilizarse como agente tensor, pueden mencionarse particularmente las dispersiones de poliéster-poliuretano y de poliéter-poliuretano, tales como las comercializadas con la denominaciones Avalure UR410 y UR460 por la compañía Noveon y con las denominaciones Neorez R974, Neorez R981, Neorez R970 y las dispersiones de copolímero acrílico tales como las comercializadas con la denominación Neocryl XK-90 por la compañía Avecla.
- 65
- 60 - Finalmente, los polímeros sintéticos adecuados como polímeros tensores pueden ser polímeros hidrosolubles o hidrodispersables que comprenden unidades hidrosolubles o hidrodispersables y que comprenden unidades con LSCT, presentando dichas unidades con LSCT, en particular una temperatura de desmezclado en agua de 5 a 40°C a una concentración másica del 1%. Este tipo de polímero se describe con más amplitud en el documento FR-A-2.819.429.
- 65 - Los polímeros de origen natural utilizables como agente tensor pueden seleccionarse entre:
- proteínas vegetales e hidrolisados de proteínas vegetales;

ES 2 286 770 T3

- polisacáridos de origen vegetal, opcionalmente en forma de microgeles tales como almidón;
- látex de origen vegetal.

- 5 - Como ejemplos de proteínas vegetales e hidrolisados de proteínas vegetales utilizables como agentes tensores, pueden mencionarse las proteínas e hidrolisados de proteínas de maíz, de centeno, de trigo candeal, de alforfón, de sésamo, de espelta, de guisante, de habas, de lentejas, de soja y de altramuces.
- 10 - Los polisacáridos utilizables como agentes tensores pueden seleccionarse entre polisacáridos de origen natural, capaces de formar geles termorreversibles o reticulados y soluciones. Se entiende por “termorreversible” el hecho de que el estado de gel de estas soluciones de polímero se obtiene de forma reversible, una vez que la solución se enfría por debajo de la temperatura de gelificación característica del polisacárido utilizado. Como polisacáridos de origen natural de este tipo, pueden mencionarse carragenanos y más particularmente kappa-carragenano e iota-carragenano; agares; gelanos; alginatos; pectinas; quitosanos y sus derivados; pululanos y sus derivados. Estos polisacáridos tensores pueden estar presentes en forma de microgeles tales como los descritos en el documento FR-A-2.829.025.
- 15 - Los polisacáridos también pueden seleccionarse entre almidón y sus derivados. El almidón puede ser de cualquier origen: por ejemplo arroz, maíz, patata, mandioca, guisante, trigo candeal, avena, y puede ser natural u opcionalmente modificado por un tratamiento de tipo reticulación, acetilación, oxidación. Opcionalmente puede estar injertado. Como almidón que puede utilizarse como agente tensor, puede mencionarse por ejemplo el comercializado por la compañía Lambert-Rivière con la denominación Remi Dri.
- 20 - Otra clase de agentes tensores utilizables de acuerdo con la invención está compuesta por silicatos mixtos. Por esta expresión se entiende todos los silicatos de origen natural o sintético que contienen varios tipos de cationes seleccionados entre metales alcalinos (por ejemplo, Na, Li, K) o alcalinotérreos (por ejemplo Be, Mg, Ca) y los metales de transición. Se utilizan preferiblemente filosilicatos, a saber silicatos que tienen una estructura en la que los tetraedros SiO₄ se organizan en láminas entre las que se encuentran encerrados los cationes metálicos. Una familia de silicatos particularmente preferida como agentes tensores es la de las laponitas. Las laponitas son silicatos de magnesio, de litio y de sodio que tienen una estructura en capas parecida a la de las montmorillonitas. La laponita es la forma sintética del mineral natural llamado “hectorita”. Puede utilizarse por ejemplo la laponita comercializada con la denominación Laponite XLS o Laponite XLG por la compañía Rockwood.
- 25 - Otra clase de agentes tensores está compuesta por las micropartículas de cera. Se trata de partículas que tienen un diámetro generalmente inferior a 5 µm o mejor a 0,5 µm y compuestas esencialmente por una cera o por una mezcla de ceras seleccionadas por ejemplo entre ceras de Carnauba, de Candelilla o de esparto. El punto de fusión de la cera o de la mezcla de ceras esta preferiblemente comprendido entre 50°C y 150°C.
- 30 - Como otra variante, pueden utilizarse como agente tensor, partículas coloidales de cargas inorgánicas. Por “partículas coloidales” se entiende partículas coloidales en dispersión en un medio acuoso hidroalcohólico o alcohólico, que tienen un diámetro medio en número comprendido entre 0,1 y 100 nm, preferiblemente entre 3 y 30 nm. Como ejemplos de cargas inorgánicas pueden mencionarse, óxido de cerio, óxido de circonio, aluminio, carbonato de calcio, sulfato de bario, sulfato de calcio, óxido de cinc y dióxido de titanio. Una carga inorgánica particularmente preferida es la sílice. Las partículas coloidales de sílice están disponibles particularmente en forma de dispersión acuosa de sílice coloidal de la compañía catalysts & Chemicals con las denominaciones comerciales COSMO S-40 y COSMO S-50. También pueden utilizarse partículas coloidales compuestas por sílice-alúmina, tales como las comercializadas por la compañía Grace con los nombres Ludox AM, Ludox HSA y Ludox TMA.
- 35
- 40
- 45
- 50

18) Como agentes miorrelajantes que son agentes de alisado de las arrugas de expresión, pueden mencionarse por ejemplo sapogeninas (véase la solicitud EP-A-1.352.643); adenosina (véase la solicitud FR-0214828) antagonistas de los receptores asociados a los canales de calcio (véase la solicitud FR-A-2.793.681) y en particular manganeso y sus sales (véase la solicitud FR-A-2.809.005) y averina (véase la solicitud FR-A-2.798.590); antagonistas de los receptores asociados a los canales de cloro (véase la solicitud EP-A-0704210) y algunos extractos de *Iris pallida* (véase la solicitud FR-A-2.746.641).

55

IV) *Principios activos antimicrobianos o antifúngicos*, particularmente 2,2,4'-tricloro-2'-hidroxi difenil éter (o triclosan), 3,4,4'-triclorobanilina (o triclocarban), fenoxietanol, fenoxipropanol, fenoxiisopropanol, hexamidina isetonato, metronidazol y sus sales, micronazol y sus sales, itraconazol, terconazol, econazol, cetoconazol, saperconazol, flucanazol, clotrimazol, butoconazol, oxiconazol, sulfaconazol, sulconazol, terbinafina, ciclopirox, ciclopiroxolamina, ácido undecilénico y sus sales, peróxido de benzoílo, ácido 3-hidroxi benzoico, ácido 4-hidroxi benzoico, ácido fítico, ácido N-acetil-L-cisteínico, ácido lipoico, ácido azelaico y sus sales, ácido araquidónico, resorcinol, 2,4,4'-tricloro-2'-hidroxidifenil éter, 3,4,4'-triclorocarbanalida, octopirox, octoxiglicerina, octanoilglicerina, caprilil gliol, ácido 10-hidroxi-2-decanoico, diclorofenil imidazol dioxolan y sus derivados descritos en el documento WO-A-93/18743, farnesol, fitoesfingosinas, derivados de selenio, cinc piritione, tetraciclinas como eritromicina y las mezclas de estos compuestos.

60

65

ES 2 286 770 T3

V) *principios activos anti-inflamatorios o calmantes* tales como triterpenos pentacíclicos y extractos de plantas (por ejemplo: *Glycyrrhiza glabra*) que los contienen como ácido β -glicirretínico y sus sales y/o sus derivados (ácido glicirretínico monoglucurónico, etearil glicirretinato, ácido 3-estearoiloxiglicirretínico); ácido ursólico y sus sales; ácido oleanólico y sus sales; ácido betulínico y sus sales; extractos de *Paeonia suffruticosa*, de *Lactiflora*, de *Laminaria saccharina*, de camomila, de *Pygeum*, de *Boswellia serrata*, de *Centipeda cunnighami*, de *Helianthus annuus*, de *Linum usitatissimum*, de *Cola nitida*, de clavo, de *Epilobium angustifolium*, de *Bacopa monieri*; sales del ácido salicílico y en particular salicilato de cinc; ficosacáridos de la compañía Codif; aceite de Canola; bisabolol; alantoína; Sevipital EPC (diéster fosfórico de vitamina E y C) de la compañía Seppic; aceites insaturados en omega 3 tales como aceites de rosa mosqueta, de casis, de *Echium*, de pescado; capriloil glicina; Seppicalm VG (palmitoilprolina de sodio y *nymphaea alba*) de la compañía Seppic; tocotrienoles; piperonal, aloe vera; fitoesteroles.

VI) *principios activos lipolíticos o adelgazantes*, es decir, que tienen actividad favorable directa o indirecta, sobre la disminución del tejido adiposo, tales como:

- 15 - derivados xánticos como la cafeína y sus derivados, particularmente 1-hidroxiálquilxantinas descritas en el documento FR-A-2.617.401, cafeína citrato, teofilina y sus derivados, teobromina, acefilina, aminofilina, cloroetilteofilina, diprofilina, diniprofilina, etamifilina y sus derivados, etoilina, proxifilina; o las asociaciones que contienen derivados xánticos, como la asociación de cafeína y de silanol (derivado metilsilanotriol de cafeína) y por ejemplo el producto comercializado por la compañía Exsymol con la denominación ca-
20 féilsilane C; o bien compuestos de origen natural que contienen bases xánticas y particularmente cafeína, tales como extractos de té, de café, de guaraná, de mate, de cola (*Cola Nitida*) y particularmente el extracto seco del fruto de guaraná (*Paullina sorbilis*) que contiene del 8 al 10% de cafeína; efedrina y sus derivados que pueden encontrarse particularmente en estado natural en plantas tales como el Ma Huang (planta de Ephedra).
- 25 - extractos vegetales y extractos de origen marino, que son por lo tanto activos sobre los receptores a inhibir, tales como β -2-bloqueantes, NPY-bloqueantes (descritos en el documento EP-A-838217), inhiben la síntesis de los receptores de LDL o VLDL o son activos para estimular a los receptores β y a las proteínas G, conduciendo a la activación de la adenilciclasa. Como extractos vegetales de este tipo, pueden mencionarse por ejemplo:
 - 30 - *Garcinia cambogia*,
 - 35 - extractos de *Bupleurum chinensis*
 - extractos de hiedra trepadora (*Hedera helix*), de árnica (*Arnica montana L*), de romero (*Rosmarinus officinalis N*), de caléndula (*Calendula officinalis*), de salvia (*Salvia officinalis L*), de ginseng (*Panax ginseng*), de razoncillo (*Byperycum perforatum*), de Rusco (*Ruscus aculeatus L*), de ulmaria (*Filipendula ulmaria L*), de ortosifón (*Orthosiphon Stamincus Benth*), de abedul (*Betula alba*), de cecropia y de argania,
 - 40 - extractos de ginkgo biloba,
 - extractos de cola de caballo
 - 45 - extractos de escina,
 - extractos de cangzhu,
 - extractos de *Chrysanthellum indicum*,
 - 50 - extractos de dioscorados ricos en diosgenina o diosgenina o hecogenina pura y sus derivados.
 - extractos de plantas del género *Armeniacea*, *Atractylodis Platicodon*, *Sinom-menum*, *Pharbitidis*, *Flemingia*,
 - 55 - extractos de *Coleus* tales como *C. forskohlii*, *C. blumei*, *C. esquirolii*, *C. scutellaroides*, *C. xanthamus* y *C. barbatus*, tal como el extracto de raíz de *Coleus barbatus* que contiene el 60% de forskolina.
 - extractos de marrubio negro,
 - 60 - extractos de *Guioa*, de *Davallia*, de *Terminalia*, de *Barringtonia*, de *Trema*, de *Antirobia*.

Como extractos de origen marino pueden mencionarse:

- 65 - extractos de algas o de fitoplancton tales como rodisterol o extracto de *Laminaria digitata* comercializado con la denominación PHYCOX75 por la compañía Secma, el alga esqueletoema descrita en el documento FR-A-2.782.921 o las diatomeas descritas en el documento FR-A-2.774.292.

ES 2 286 770 T3

VII) *Cargas* y especialmente las que otorgan efectos ópticos, es decir cargas capaces de conferir después de la aplicación sobre la piel los siguientes efectos ópticos:

- efecto mate o disminución del brillo;
- efecto Soft Focus: Se entiende por efecto “soft focus” la disminución visible de las patas de gallo, de los poros e irregularidades del micro-relieve de la piel, disminución obtenida instantáneamente después de la aplicación de la composición cosmética sobre una piel que presenta imperfecciones unidas a un microrrelieve irregular;
- homogeneización y aclaramiento del color: Se entiende por “homogeneización del color”, la disminución visible de las discromías e irregularidades pigmentarias de la piel, obtenida instantáneamente después de la aplicación de la composición cosmética sobre una piel que presenta estas imperfecciones.

Las cargas son partículas sólidas generalmente blancas insolubles en el medio de la composición.

Entre las cargas con efecto óptico utilizables en la invención, pueden mencionarse cargas minerales (dióxido de titanio amorfo o cristalino en forma de rutilo o anatasa, óxido de cinc, óxido de hierro, óxido de cerio, sílice, alúmina, nitrato de boro, talco, sericita, mica,...) envueltas o no, así como cargas compuestas, nácares, arcillas, almidón y sus derivados, dispersiones acuosas de estireno acrílico, partículas de resina de melamina-formaldehído o de urea-formaldehído, dispersiones acuosas de politetrafluoroetileno (PTFE), microdispersiones de ceras, copolímeros de vinilpirrolidona/1-triaconteno, ceras y resinas de silicona, partículas de organopolisiloxano, microesferas de terpolímero expandido de cloruro de vinilideno, de acronitrilo y de metacrilato, partículas de nylon, microperlas de celulosa, fibras, partículas semiesféricas grasas de silicona tales como las comercializadas con las denominaciones NLK-500 y NLK-503 por la compañía Takemoto Oil and Fat.

VIII) *Filtros solares*, que pueden seleccionarse entre filtros químicos UVA y UVB o filtros físicos utilizables habitualmente en el campo cosmético.

Como filtros UVB pueden mencionarse por ejemplo:

(1) derivados del ácido salicílico, en particular salicilato de homomentilo y salicilato de octilo;

(2) derivados del ácido cinámico, en particular p-metoxicinamato de 2-etilhexilo, comercializado por la compañía Givaudan con la denominación Parsol MCX;

(3) derivados de β,β' -difenilacrilato líquidos, en particular α -ciano- α,β' -difenilacrilato de 2-etilhexilo u octocrieno, comercializado por la compañía BASF con la denominación UVINUL N539;

(4) derivados del ácido p-aminobenzoico;

(5) 4-metil bencilideno alcanfor comercializado por la compañía Merck con la denominación EUSOLEX 6300;

(6) ácido 2-fenilbencimidazol 5-sulfónico comercializado con la denominación EUSOLEX 232 por la compañía Merck.

(7) derivados de 1,3,5-triazina, en particular:

- 2,4,6-tris[p-(2'-etilhexil-1'-oxicarbonil)anilino]-1,3,5-triazina comercializada por la compañía BASF con la denominación UVINUL T150, y
- dioctil butamido triazona comercializada por la compañía Sigma 3V con la denominación UVASORB HEB;

(8) las mezclas de estos filtros.

Como filtros UVA, pueden mencionarse por ejemplo:

(1) derivados de dibenzoilmetano, en particular 4-(terc-butil) 4'-metoxi dibenzoilmetano comercializado por la compañía Givaudan con la denominación PARSOL 1789;

(2) ácido benceno 1,4 [di(3-metildenecamfo-10-sulfónico)] opcionalmente en forma parcial o totalmente neutralizada, comercializado con la denominación MEXORYL SX por la compañía Chimex.

(3) derivados de benzofenona, por ejemplo:

- 2,4-dihidroxibenzofenona (benzofenona-1);

ES 2 286 770 T3

- 2,2',4,4'-tetra-hidroxibenzofenona (benzofenona-2);
- 2-hidroxi-4-metoxi-benzofenona (benzofenona-3) comercializada con la denominación UVINUL M40 por la compañía BASF;
- ácido 2-hidroxi-4-metoxi-benzofenona-5-sulfónico (benzofenona-4) y su forma de sulfonato (benzofenona-5), comercializada por la compañía BASF con la denominación UVINUL MS40;
- 2,2'-dihidroxi-4,4'-dimetoxi-benzofenona (benzofenona-6);
- 5-cloro-2-hidroxibenzofenona (benzofenona-7);
- 2,2'-hidroxi-4-metoxi-benofenona (benzofenona-8);
- sal disódica del ácido 2,2'-dihidroxi-4,4'-dimetoxi-benzofenona-5,5'-disulfónico (benzofenona-9);
- 2-hidroxi-4-metoxi-4'-metil-benofenona (benzofenona-10);
- benzofenona 11;
- 2-hidroxi-4-(octiloxi)benzofenona (benzofenona-12).

(4) derivados silanos o poliorganosiloxanos con grupo benzofenona;

(5) antranilatos, en particular antranilato de metilo comercializado por la compañía Haarman & Reiner con la denominación NEO HELIOPAN MA;

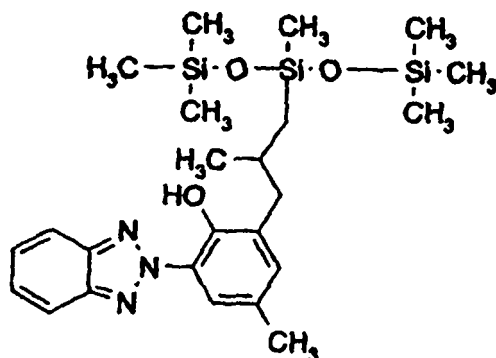
(6) compuestos que tienen por molécula al menos dos grupos benzoazolilo o al menos un grupo benzodiazolilo, en particular ácido 1,4-bis-bencimidazolil-fenilen-3,3',5,5'-tetrasulfónico y sus sales comercializadas por la compañía Haarman & Reiner;

(7) derivados de sílice de bencimidazoil-benzazoles N-sustituídos o de benzofuranil-benzazoles y en particular:

- 2-[1-[3-[1,3,3,3-tetrametil-1-[(trimetilsilil)oxi]disiloxanil]propil]-1H-bencimidazol-2-il]-benzoxazol;
- 2-[1-[3-[1,3,3,3-tetrametil-1-[(trimetilsilil)oxi]disiloxanil]propil]-1H-bencimidazol-2-il]-benzotiazol;
- 2-[1-(3-trimetilsilanil-propil)-1H-bencimidazol-2-il]-benzoxazol;
- 6-metoxi-1,1'-bis-(3-trimetilsilanil-propil)-1H,1'H[2,2']bibencimidazolil-benzoxazol;
- 2-[1-(3-trimetilsilanil-propil)-1H-bencimidazol-2-il]-benzotiazol, que se describen en el documento EP-A-1 028 120;

(8) derivados de triazina y en particular, 2,4-bis {[4-(2-etil-hexiloxi)-2-hidroxi]-fenil}-6-(4-metoxi-fenil)-1,3,5-triazina comercializada por la compañía Ciba Geigy con la denominación TINOSORB S, y 2,2'-metilenbis-[6-(2H benzotriazol-2-il)-4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)fenol] comercializado por la compañía Ciba Geigy con la denominación TINOSORB M;

(9) siliconas benzotriazoles, que se describen particularmente en el documento EP-A- 0392 883, en particular la silicona benzotriazol de fórmula:



ES 2 286 770 T3

(10) sus mezclas.

también puede utilizarse una mezcla de varios de estos filtros.

5 IX) *Agentes de coloración de la piel y del cabello*, en particular agentes de coloración de la piel tales como dihidroxiacetona (DHA), colorantes naturales tales como extractos vegetales como por ejemplo extractos de sorgo, y azulantes ópticos.

10 Los azulantes ópticos son una familia de sustancias fluorescentes bien conocidos por el especialista en la técnica. Dichos compuestos se describen en "Fluorescent Whitening Agent, Encyclopedia of Chemical Technology, Kirk-Othmer", vol 11, p. 227-241, 4ª edición, 1994, Wiley. Son agentes de blanqueo de la piel por vía óptica, constituidos por compuestos químicos que tienen propiedades de fluorescencia, que absorben ultravioleta (absorción máxima a una longitud de onda de 400 nm) y vuelvan a emitir la energía por fluorescencia a una longitud de onda comprendida entre 380 nm y 830 nm. Una emisión de energía comprendida entre 400 nm y 480 nm resulta de una emisión en el azul del espectro visible, lo que contribuye, cuando esta emisión tiene lugar sobre la piel, a blanquearla visualmente.

15 Pueden definirse más particularmente como compuestos que absorben esencialmente UVA y UVB entre 290 y 400 nm y vuelven a emitir esencialmente entre 400 y 525 nm. Entre los azulantes ópticos, se utilizan preferiblemente derivados de estilbena, derivados coumarínicos, derivados de oxazol y de benzoxazol, derivados de imidazol. Dichos compuestos están disponibles en el mercado con facilidad. Los azulantes ópticos utilizados preferiblemente en el producto de acuerdo con la invención son di-estiril-4,4'-bi-fenil di-sulfonato comercializado por la compañía Ciba Geigy con el nombre Tinopal CBS-X®. También pueden mencionarse por ejemplo 4,4'-bis[(4,6-diaminilino-1,3,5-tirazin-2-il)amino]estilbenceno-2,2'-disulfonato de sodio y 2,5 tiofeno di-il bis(5 terc-butyl-1,3 bezoxazol) comercializados por la compañía Ciba Geigy con los nombres Tinopal SOP® y Uvitex OP®.

25 X) *Principios activos anti-ojeras* tales como vitamina K1 y sus derivados y coumarinas.

30 XI) *Principios activos anti-transpirantes* tales como sales de aluminio y/o de circonio, como por ejemplo clorhidrato de aluminio, aluminio clorhidrex, aluminio clorhidrex PEG, aluminio clorhidrex PG, diclorhidrato de aluminio, aluminio diclorhidrex PEG, aluminio diclorhidrex PG, sesquiclorhidrato e aluminio, aluminio sesquiclorhidrex PEG, aluminio sesquiclorhidrex PG, sales de alumbre, sulfato de aluminio, octaclorhidrato de aluminio circonio, pentaclorhidrato de aluminio circonio, tetraclorhidrato de aluminio circonio, triclorhidrato de aluminio circonio y más particularmente el clorhidrato de aluminio comercializado por la compañía REHEIS con la denominación REACH 301 ó 303 o por la compañía GULINI CHEMIE con la denominación ALOXICOLL PF 40 y la sal de aluminio y de circonio comercializada por la compañía REHEIS con la denominación REACH AZP-908-SUF; complejos de hidrocloreuro de circonio y de hidrocloreuro de aluminio con un ácido aminado tales como los descritos en el documento US-A-3.792.068, conocidos comúnmente con la denominación "complejos ZAG", como por ejemplo aluminio circonio octaclorhidrex GLY, aluminio circonio pentaclorhidrex GLY, aluminio circonio tetraclorhidrato GLY y aluminio circonio triclorhidrato GLY.

40 XII) *Principios activos desodorantes*, tales como pirrolidona carboxilato de cinc (denominado más comúnmente pidolato de cinc), sulfato de cinc, cloruro de cinc, lactato de cinc, gluconato de cinc y fenolsulfonato de cinc, 2,4,4'-tricloro-2'-hidroxidifeniléter (Triclosan), 2,4-dicloro-2'-hidroxidifeniléter, 3',4',5'-triclorosalicilanilida, 1-(3',4'-diclorofenil)-3-(4'-clorofenil)urea (Triclocarban) o 3,7,11-trimetildodeca-2,5,10-trienol (Farnesol); sales de amonio cuaternarias como sales de cetiltrimetilamonio, sales de cetilpiridinio; clorhexidina y sus sales; monocaprato de diglicerol, monolaurato de diglicerol, monolaurato de glicerol; sales de polihexametileno biguanida.

45 XIII) *Principios activos de tratamientos capilares*, tales como (1) agentes inhibidores de la caída del cabello y agentes estimuladores del crecimiento del cabello, tales como minoxidil, biotina, aminexil, cisteína, finastérido, 2,4 dipirimidina N-óxido, pantenol y sus derivados, flavanona T, antagonistas de calcio como diltiazem, verapamil, alverina y nifedipina, hormonas como progesterona, agonistas del receptor FP como latanoprost, inhibidores de 15-hidroxi prostaglandina deshidrogenasa de tipo 1, prostaglandinas y sus derivados, o más generalmente cualquier extracto vegetal que posea una actividad anti-5-alfa reductasa de tipo I o II; (2) agentes anti-película tales como piritione de cinc, derivados de 1-hidroxi-2-pirrolidona o también sulfuros de selenio.

55 XIV) *Agentes depilatorios*, que se utilizan para inhibir el crecimiento del vello, tales como ácido tioglicólico y sus derivados; ácido ditioglicólico y sus derivados; serina proteasas descritas en el documento US-A-6.407.056; ácido cafeico; quercetina; galato de propilo; ácido norhidroguayarático o NDGA; indometacina; hidrocloreuro de eflornitina; extractos vegetales tales como los descritos en el documento US-A-6.171.595, como extractos de clavo, de capullo de rosa, de pimpinela (burnet), de gambir; compuestos descritos en el documento US-A-6.075.052; tetramisol; ortovanadato de sodio; levamisol; cromoglicato disódico; nitrato de vanadio y nitrato de galio tal como el descrito en el documento US-A-6.020.006; compuestos descritos en los documentos US-A-4.885.289, US-A-4.720.489, US-A-5.132.293, US-A-5.096.911, US-A-5.095.007, US-A-5.143.925, US-A-5.328.686, US-A-5.440.090, US-A-5.364.885, US-A-5.411.991, US-A-5.684.394, US-A-5.468.476, US-A-5.475.763, US-A-5.455.608, US-A-5.674.477, US-A-5.728.736 y US-A-5.652.273, WO-A-94/27586, WO-A-94/27563 y WO-A-98/03149; extractos de enebro tales como los descritos en el documento US-A-6.375.948.

ES 2 286 770 T3

XV) *Pigmentos* que se utilizan particularmente cuando el producto obtenido es para el maquillaje de la piel o cuando se trata de pigmentos de óxidos metálicos, cuando el producto obtenido es para constituir un producto solar para proteger la piel o el cabello coloreado de los rayos del sol.

5 Estos pigmentos pueden ser minerales y/u orgánicos, interferenciales, goniocromáticos, fluorescentes, blancos, coloreados, nacarados o reflectantes o en forma de escamas. Por pigmento debe entenderse partículas insolubles en el medio fisiológico de la composición.

10 Pueden mencionarse entre los pigmentos minerales, dióxido de titanio, opcionalmente tratado en superficie, óxidos de circonio o de cerio y óxidos de cinc, de hierro (negro, amarillo o rojo) o de cromo, violeta de manganeso, azul ultramar, hidrato de cromo y azul férrico. Entre los pigmentos orgánicos pueden mencionarse negro de humo, pigmentos de tipo lacas orgánicas de bario, estroncio, calcio o aluminio sometidas a certificación por la Food and Drug Administration (FDA) (ejemplo D&C o FD&C) y los exentos de certificación FDA como las lacas a base de carmín de cochinilla.

15 Los pigmentos nacarados o nácares pueden seleccionarse entre pigmentos nacarados blancos tales como mica recubierta de titanio o de oxiclورو de bismuto, pigmentos nacarados coloreados tales como mica titanio con óxidos de hierro, mica titanio con particularmente azul férrico u óxido de cromo, mica titanio con un pigmento orgánico del tipo mencionado anteriormente y pigmentos nacarados a base de oxiclورو de bismuto. Entre los nácares disponibles en el mercado, pueden mencionarse nácares comercializados con las denominaciones TIMICA® y FLAMENCO® por la compañía Engelhard y los nácares comercializados con la denominación TIMIRON® por la compañía Merk.

20 También pueden utilizarse pigmentos goniocromáticos, como pigmentos de estructura multicapa interferencial por ejemplo de estructura Al/SiO₂/Al/SiO₂/Al, comercializados por la compañía Dupon de Nemours; de estructura Cr/MgF₂/AlMgF₂/Cr comercializados con la denominación CHROMAFLAIR® por la compañía Flex; de estructura MoS₂/SiO₂/Al/SiO₂/MoS₂, Fe₂O₃/SiO₂/Al/SiO₂/Fe₂O₃ o Fe₂O₃/SiO₂/Fe₂O₃/SiO₂/Fe₂O₃ comercializados con la denominación SICOPEARL® por la compañía BASF; de estructura MoS₂/SiO₂/mica-óxido/SiO₂/MoS₂, Fe₂O₃/SiO₂/mica-óxido/SiO₂/Fe₂O₃, TiO₂/SiO₂/TiO₂ o TiO₂/Al₂O₃/TiO₂, comercializados con la denominación XIRONA® por la compañía Merck. También pueden mencionarse los pigmentos comercializados con la denominación INFINITE COLORS® por la compañía Shiseido.

25 También pueden utilizarse pigmentos reflectantes, como partículas con sustrato de vidrio revestido de plata, en forma de placas, tales como por ejemplo los comercializados con la denominación MICROGLASS METASHINE REFSX 2025 PS® por la compañía Toyal; partículas con sustrato de vidrio revestido de aleación de níquel/cromo/molibdeno, tales como por ejemplo los comercializados con las denominaciones CRYSTAL STAR GF 55®, GF 2525® por la compañía Toyal; pigmentos de marca REFLECKS®, comercializados por la compañía Engelhard, que tienen un sustrato de vidrio envuelto en óxido de hierro pardo; partículas que tienen una pila de al menos dos capas de polímeros como los comercializados por la compañía 3M con la denominación MIRROR GLITTER®.

30 Como partículas goniocromáticas con cristales líquidos, pueden utilizarse por ejemplo las comercializadas por la compañía Chenix y la comercializada con la denominación HELICONE® HC por la compañía Wacker.

XVI) *Colorantes* que aportarán color a la(s) película(s) y/o a la composición acuosa, particularmente colorantes hidrosolubles tales como sulfato de cobre, sulfato de hierro, sulfopoliésteres hidrosolubles, rodaminas, colorantes naturales como caroteno y zumo de remolacha, azul de metileno, caramelo, sal disódica de tartrazina y sal disódica de fusquina y sus mezclas. También pueden utilizarse opcionalmente colorantes liposolubles. El o los colorantes preferiblemente están presentes en la o las películas. La composición acuosa también puede colorearse en el momento de la utilización según el color deseado en ese momento.

35 Los colorantes y los pigmentos permiten modular el color en función del fin buscado (por ejemplo efecto buena cara, anti-ojeras).

XVII) *Perfumes* que pueden ser de cualquier tipo, perfumes compuestos que comprenden una mezcla de materiales que confieren olor o un material que confiere olor en solitario. De este modo el kit puede comprender varias películas que tienen cada una un material que confiere olor diferente, de modo que varias películas mezcladas en la composición acuosa producen un aroma particular. También pueden introducirse perfumantes que tengan propiedades miorrelajantes, que aportan un efecto de distensión durante la aplicación del producto sobre la piel.

40 Los materiales que confieren olor son compuestos utilizados habitualmente por los perfumistas y se describen particularmente en S. Arctander, Perfume and Flavor Chemicals (Montclair, N.J., 1969) en S. Arctander, Perfume and Flavor Materials of Natural Origin (Elizabeth N.J., 1960) y en "Flavour and Fragrance Materials", Allured Publishing Co. Wheaton, Ill. USA.

45 Puede tratarse de productos naturales (aceites esenciales, absolutos, resinoides, resinas, sólidos) y/o sintéticos (hidrocarburos, alcoholes, aldehídos, cetonas, éteres, ácidos ésteres, acetales, cetales, nitrilos, saturados o insaturados alifáticos o cíclicos).

ES 2 286 770 T3

Los ejemplos de aceites esenciales comprenden aceites esenciales de limón, de naranja, de anís, de bergamota, de rosa, de geranio, de jengibre, de neroli, de albahaca, de romero, de cardamomo, de alcanfor, de cedro, de camomila, de sándalo, de salvia y sus mezclas, sin que esta lista sea limitante.

5 Los ejemplos de otros materiales que confieren olor son particularmente geraniol, acetato de geraniol, farnesol, borneol, acetato de bornilo, linalol, acetato de linalilo, propionato de linalilo, butirato de linalilo, tetrahidrolinalol, citronelol, acetato de citronelilo, formato de citronelilo, propionato de citronelilo, dihidromircenol, acetato de dihidromircenilo, tetrahidromircenol, terpineol, acetato de terpinilo, nopol, acetato de nopilo, nerol, acetato de nerilo, 2-feniletanol, acetato de 2-feniletilo, alcohol bencílico, acetato de bencilo, salicilato de bencilo, acetato de estiralilo, benzoato de bencilo, salicilato de amilo, dimetilbencil-carbinol, acetato de triclorometilfenilcarbinilo, acetato de p-terc-butilciclohexilo, acetato de isononilo, acetato de vetiverilo, vetiverol, alfa hexilcinamaldehído, 2-metil-3-(p-terc-butilfenil)propanal, 2-metil-3-(p-isopropilfenil)propanal, 3-(p-terc-butilfenil)-propanal, 2,4-dimetilciclohex-3-enil-carboxaldehído, acetato de triclorodecenilo, propionato de triclorodecenilo, 4-(4-hidroxi-4-metilpentil)-3-ciclohexeno-carboxaldehído, 4-(4-metil-3-pentil)-3-ciclohexenocarboxaldehído, 4-acetoxi-3-pentil-tetrahidropirano, 3-carboximetil-2-pentilciclopentano, 2-n-heptilciclopentanona, 3-metil-2-pentil-2-ciclopentanona, mentona, carvona, tagetona, geranil acetona, n-decanal, n-dodecanal, 9-decenol-1, isobutirato de fenoxietilo, fenil-acetaldehído dimetil-acetal, fenilacetaldéhído dietilacetal, geranonitrilo, citronelonitrilo, acetato de cedrilo, 3-isocamfilciclohexanol, cedril metil éter, isolongifolanona, aubepinonitrilo, aubepina, heliotropina, coumarina, eugenol, vanilina, óxido de difenilo, citral, citronelal, hidroxicitronelal, damascona, iononas, metiliononas, isometiliononas, solanona, ironas, cis-3-hexenol y sus ésteres, muscs-indano, muscs-tetralina, muscs-isocromano, cetonas macrocíclicas, muscs-macrolactona, brasilato de etileno y sus mezclas.

XVIII) *Polímeros* que, como se ha indicado anteriormente, pueden ser los intrínsecamente presentes en la o las películas anhidras, pero también pueden utilizarse otros polímeros presentes en las películas anhidras que pueden aportar propiedades reológicas particulares a la composición acuosa. Como polímeros, pueden mencionarse por ejemplo polímeros carboxílicos modificados o no, tales como los productos comercializados con las denominaciones Carbopol (nombre INCI: carbomer) y Premulen (nombre INCI: Acrylates/C10-30 alkyl acrylate crosspolymer) por la compañía Noveon; poliacrilatos y polimetacrilatos tales como los productos comercializados con las denominaciones Lubrajel y Norgel por la compañía GUARDIAN o con la denominación Hispagel por la compañía HISPANO CHIMICA; poliacrilamidas; polímeros y copolímeros de ácido 2-acrilamido-2-metilpropano-sulfónico, opcionalmente reticulados y/o neutralizados, como poli(ácido 2-acrilamido 2-metilpropano sulfónico) comercializado por la compañía CLARIANT con la denominación "Hostacerin AMPS" (nombre INCI: amonium polyacryldimethyltauramida); copolímeros aniónicos reticulados de acrilamida y de AMPS, que se presentan en forma de una emulsión Ac/Ag, tales como los comercializados con el nombre SEPIGEL 305 (nombre INCI: Polyacrylamide/C13-14 Isoparaffin/Laureth-7) y con el nombre SIMULGEL 600 (nombre INCI: Acrylamide/Sodium acryloyldimethyltaurate copolymer/Isohexadecane/polysorbate 80) por la compañía SEPPIC; biopolímeros polisacáridicos como goma de xantano, goma guar, goma de carnauba, goma arábiga, escleroglucanos, derivados de quitina y de quitosan, carragenanos, gelanos, alginatos, celulosas tales como celulosa microcristalina, carboximetilcelulosa, hidroximetilcelulosa e hidroxipropilcelulosa; polímeros asociativos como poliuretanos asociativos, copolímeros que tienen al menos dos cadenas lipófilas hidrocarbonadas que tienen de 6 a 30 átomos de carbono, separados por una secuencia hidrófila, tales como poliuretanos comercializados con las denominaciones SERAD FX1010, SERAD FX1100 y SERAD FX1035 por la compañía HÜLS (nombre INCI: Polyurethane), los comercializados con las denominaciones Rheolate 255, Rheolate 278 y Rheolate 244 por la compañía RHEOX (nombre INCI: Polyether-urea-polyurethane), los comercializados con las denominaciones DW 1206F, DW 1206J, DW 1206B, DW 1206G por la compañía Röhm & Haas (nombre INCI: Polyurethane), y el comercializado con la denominación Acrysol RM 2020 de la compañía Röhm & Haas. También pueden utilizarse polímeros de fijación tales como los utilizados de manera convencional en lacas y productos fijadores del cabello.

XIX) *Electrolitos*, y particularmente las sales de metales mono-, di- o tri-valentes, y más particularmente sales de metal alcalinotérreo y en particular sales de bario, de calcio y de estroncio, sales de metal alcalino y por ejemplo sales de sodio y de potasio y las sales de magnesio, de berilio, de itrio, de lantano, de cerio, de praseodima, de neodima, de prometio, de samario, de europio, de gadolinio, de terbio, de disprosio, de holmio, de erbio, de tulio, de iterbio, de lutecio, de litio, de estaño, de cinc, de manganeso, de cobalto, de níquel, de hierro, de cobre, de rubidio, de aluminio, de silicio, de selenio y sus mezclas.

55 Los iones que constituyen estas sales pueden seleccionarse por ejemplo entre carbonatos, bicarbonatos, sulfatos, fosfatos, sulfonatos, glicerofosfatos, boratos, bromuros, cloruros, nitratos, acetatos, hidróxidos, persulfatos y los iones de α -hidroxiácidos (citratos, tartratos, lactatos, malatos) o de ácidos de frutas, iones de β -hidroxiácidos (salicilatos, hidroxil-2 alcanosatos, n-alkil-salicilatos y n-alcanoil-salicilatos) o también iones de ácidos aminados (aspartato, arginato, glicocolato, fumarato).

60 También puede utilizarse una mezcla de estas sales, que comprende mezclas naturales o mezclas cuya composición está próxima a la de una mezcla natural y en particular una mezcla acuosa que comprende del 30 al 35% de cloruro de magnesio, del 20 al 28% de cloruro de potasio, del 3 al 10% de cloruro de sodio, del 0,2 al 1% de cloruro de calcio, del 0,1 al 0,6% de bromuro de magnesio y del 0,1 al 0,5% de materiales insolubles, llamándose dicha mezcla "sales del Mar Muerto" ("Dead Sea Bath Salts") ya que se corresponde con las principales sales contenidas en el Mar Muerto.

Los electrolitos preferidos son particularmente cloruro de sodio, cloruro de magnesio y las sales del Mar muerto.

ES 2 286 770 T3

XX) *Ajustadores de pH* y particularmente los utilizados habitualmente en el campo cosmético para ajustar el pH de las composiciones al valor deseado. Puede tratarse de ácidos o de bases, seleccionados entre bases inorgánicas como hidróxido de sodio, bases orgánicas como aminas (por ejemplo tietanolamina), ácidos inorgánicos como ácido clorhídrico y ácidos orgánicos como ácido cítrico.

XXI) *Conservantes* y particularmente todos los utilizados habitualmente en el campo cosmético, en particular fenoxietanol, ésteres del ácido parahidrobenzoico también llamados Parabenos como parahidrobenzoato de metilo (metilparabeno), parahidrobenzoato de etilo (etilparabeno), y parahidrobenzoato de propilo (propilparabeno) y sus mezclas; Liberadores de formol como imidazolinil urea o diazolinil urea; halogenoalquilcarbamatos como 3-yodo-2-propinil butilcarbamato (IPBC); caprililglicol también llamado 1,2-octanodiol; benzoato de sodio; cloruro de N-(3-cloroalil)-hexaminio (o Quaternium-15); clorhidrato de poli-hexametileno biguanida (nombre CTFA: polyaminopropyl biguanide); bromuros de alquil-trimetilamonio como bromuro de dodcecil-trimetilamonio, bromuro de miristil-trimetilamonio, bromuro de hexadecil-trimetilamonio y sus mezclas. Estos conservantes pueden estar presentes particularmente en la composición acuosa.

Los compuestos mencionados anteriormente pueden estar presentes en el producto final en las cantidades habituales en el campo considerado, dependiendo estas cantidades del compuesto utilizado y del fin buscado. Los compuestos pueden estar presentes por ejemplo en una cantidad que varía entre el 0,001 y el 20% en peso y mejor entre el 0,01 y el 10% en peso con respecto al peso de producto final. De acuerdo con el fin buscado y el compuesto utilizado, los compuestos están presentes en una o varias películas o en la composición acuosa.

De acuerdo con una realización particular de la invención, al menos una película contiene al menos un compuesto seleccionado entre los compuestos sensibles a un estímulo externo, agentes queratolíticos, cargas, agentes tensores y sus mezclas.

El kit de acuerdo con la invención puede utilizarse particularmente para obtener productos para aplicarse sobre la piel, mucosas, faneros o el cabello, particularmente como productos para el cuidado de la piel o como productos de maquillaje de la piel o como productos capilares o como productos solares.

Los ejemplos a continuación de la composición de acuerdo con la invención se proporcionan a modo de ilustración y sin carácter limitante. Las cantidades en ellos se dan en % en peso, a menos que se indique lo contrario y los nombres se indican en nomenclatura química o CTFA dependiendo del caso.

Ejemplo 1

Kit para producto anti-arrugas

Película anhidra

Hidroxipropilmetilcelulosa	10%
Glicerina	5%
Pantenol	2%
Adenosina	0,15%
Agua purificada	50%

Modo operatorio de preparación de la película: se mezcla el conjunto de los ingredientes. La mezcla se deposita sobre un papel siliconado con ayuda de técnicas convencionales de inducción con rodillo o raspador en un grosor del orden de 500 μm . Después del secado en un túnel de circulación de aire caliente a la temperatura de aproximadamente 50°C, la película obtenida se recorta con la forma deseada, por ejemplo en forma de placas cuadradas de 25 mm de lado.

Composición acuosa (suero)

Fase A

Goma de xantano	0,2%
Metilparabeno	0,2%
Fenoxietanol	0,35%
Agua	qsp 100%

ES 2 286 770 T3

Fase B

5	Trietanolamina	0,2%
	Poliacrilamida/isoparafina C13-C14/Laureth-7 (Sepigel 305)	1%
	Diazolidinil urea	0,3%
	Glicerina	7%

10 Modo operatorio de preparación del suero: se calienta a aproximadamente 75°C, con agitación, la fase A y después se vierte la fase B en la fase A. A continuación, se interrumpe el calentamiento mientras se mantiene la agitación hasta que vuelva a temperatura ambiente. A continuación se mantiene una agitación suave durante 30 minutos.

15 Durante la utilización, la consumidora mezcla en la palma de su mano con los dedos una o varias placas de película anhidra con una dosis comprendida entre 100 y 500 mg de composición acuosa durante doce segundos. Amasa suavemente la superficie a tratar para favorecer el esparcimiento sobre la piel de la composición obtenida de este modo, y la penetración de los principios activos que contiene en la piel. La composición obtenida puede aplicarse sobre la cara o el cuerpo, particularmente sobre la cara para el tratamiento de arrugas y patas de gallo.

20 Ejemplo 2

Kit para producto anti-edad

Película anhidra

25	Polivinilpirrolidona	83%
	Ácido ascórbico	7%
	PEG-400	10%

30 Modo operatorio: se mezcla el conjunto de ingredientes. La mezcla se deposita sobre un papel siliconado con ayuda de técnicas convencionales de inducción con rodillo o raspador en un grosor del orden de 500 μm . Después del secado en un túnel de circulación de aire caliente a la temperatura de aproximadamente 50°C, la película obtenida se recorta con la forma deseada, por ejemplo en forma de placas cuadradas de 25 mm de lado.

35 Composición acuosa (emulsión Ac/Ag)

Fase A (fase acuosa)

40	Goma de xantano	0,25%
	Conservante	0,3%
	Agua	qsp 100%

45 Fase B (fase oleosa)

	Manteca de karité	2%
	Sesquiestearato de metilglucosa	2%
50	PEG 20 sesquiestearato de metilglucosa	2%
	Aceite de almendra de albaricoque	6%
	Alcohol graso estearílico	2%

55 Fase C

	Poliacrilamida/isoparafina C13-C14/Laureth-7 (Sepigel 305)	1%
	Conservante	0,35%
60	Aceite de silicona volátil	10%

65 Modo operatorio: se calienta a aproximadamente 75°C, con agitación, la fase A y después se vierte con fuerte agitación la fase B en la Fase A. A continuación, se interrumpe el calentamiento mientras se mantiene la agitación hasta que vuelva a temperatura ambiente. A continuación se añade la fase C. A continuación se mantiene una agitación suave durante 30 minutos.

Durante la utilización la consumidora mezcla en la palma de su mano con los dedos una o varias placas de película anhidra con una dosis comprendida entre 100 y 500 mg de composición acuosa durante doce segundos. Amasa suave-

ES 2 286 770 T3

mente la superficie a tratar para favorecer el esparcimiento sobre la piel de la composición obtenida de este modo y la penetración de los principios activos que contiene en la piel. La composición obtenida puede aplicarse sobre la cara o el cuerpo particularmente para prevenir o tratar los signos de la edad.

5 Ejemplo 3

Kit de producto para pieles grasas

Película anhidra

10

Hidroxipropilmetilcelulosa	68%
Glicerina	16%
Sílice (Sunsphere H33 de la compañía Asahi Glass)	16%

15

Modo operatorio: se mezcla el conjunto de ingredientes. La mezcla se deposita sobre un papel siliconado con ayuda de técnicas convencionales de inducción con rodillo o raspador en un grosor del orden de 500 μm . Después del secado en un túnel de circulación de aire caliente a la temperatura de aproximadamente 50°C, la película obtenida se recorta con la forma deseada, por ejemplo en forma de placas cuadradas de 25 mm de lado.

20

Composición acuosa (emulsión Ac/Ag)

Fase A (fase oleosa)

25

Estearato de glicerilo	1,35%
Dimiristil tartarato/alcohol cetearílico/12-15 Pareth 7/PPG 25 laureth 25 (Cosmacol PSE de la compañía Sasol)	2%
PEG-400 estearato	2,7%
Isohexadecano	2%
Alcohol estearílico	1,3%
Vitamina E	0,1%
Conservante	0,6%

30

35

Fase B (fase acuosa)

40

Agua	qsp 100%
Hidróxido de potasio	1,5%
Conservante	0,25%
Poliacriloldimetiltaurato de amonio	0,5%

45

Fase C

Aceite de silicona volátil	6%
----------------------------	----

50

Modo operatorio: se calienta a aproximadamente 75°C, con agitación, la fase A y por separado la fase B, después se vierte con fuerte agitación la fase A en la Fase B. A continuación, se interrumpe el calentamiento mientras se mantiene la agitación hasta que vuelva a temperatura ambiente. A continuación se añade la fase C. A continuación se mantiene una agitación suave durante 30 minutos.

55

Durante la utilización la consumidora mezcla en la palma de su mano con los dedos una o varias placas de película anhidra con una dosis comprendida entre 100 y 500 mg de composición acuosa durante doce segundos. Amasa suavemente la superficie a tratar para favorecer el esparcimiento sobre la piel de la composición obtenida de este modo y la penetración de los principios activos que contiene en la piel. La composición obtenida puede aplicarse particularmente sobre la cara donde proporciona un efecto mate inmediato.

60

65

ES 2 286 770 T3

Ejemplo 4

Crema para el Cuidado

5 Película anhidra

	Hidroxipropilmetilcelulosa	60%
	Glicerina	30%
10	Propilenglicol	10%

15 Modo operatorio: se mezcla el conjunto de ingredientes. La mezcla se deposita sobre un papel siliconado con ayuda de técnicas convencionales de inducción con rodillo o raspador en un grosor del orden de 500 μm . Después del secado en un túnel de circulación de aire caliente a la temperatura de aproximadamente 50°C, la película obtenida se recorta con la forma deseada, por ejemplo en forma de placas cuadradas de 25 mm de lado.

Composición acuosa:

20 Fase A

	Goma de xantano	0,2%
	Metilparabeno	0,2%
25	Fenoxietanol	0,35%
	Agua	qsp 100%

Fase B

30	Trietanolamina	0,2%
	Poliacrilamida/isoparafina C13-C14/Laureth-7 (Sepigel 305)	1%
	Diazolidinil urea	0,3%
35	Glicerina	7%

40 Modo operatorio: se calienta a aproximadamente 75°C, con agitación, la fase A y después se vierte la fase B en la fase A. A continuación, se interrumpe el calentamiento mientras se mantiene la agitación hasta que vuelva a temperatura ambiente. A continuación se mantiene una agitación suave durante 30 minutos.

45 Durante la utilización, la consumidora mezcla en la palma de su mano con los dedos una o varias placas de película anhidra con una dosis comprendida entre 100 y 500 mg de composición acuosa durante doce segundos. Amasa suavemente la superficie a tratar para favorecer el esparcimiento sobre la piel de la composición obtenida de este modo. La composición obtenida es una crema espesa que tiene muy buenas propiedades de aplicación.

Esta crema puede aplicarse sobre la cara o sobre el cuerpo.

Ejemplo 5

50 *Crema de masaje*

Película anhidra

	Hidroxipropilmetilcelulosa	40%
55	Serad FX1100	20%
	Glicerina	30%
	Propilenglicol	10%

60 Modo operatorio: se mezcla el conjunto de ingredientes. La mezcla se deposita sobre un papel siliconado con ayuda de técnicas convencionales de inducción con rodillo o raspador en un grosor del orden de 500 μm . Después del secado en un túnel de circulación de aire caliente a la temperatura de aproximadamente 50°C, la película obtenida se recorta con la forma deseada, por ejemplo en forma de placas cuadradas de 25 mm de lado.

65

ES 2 286 770 T3

Composición acuosa:

Fase A

5	Goma de xantano	0,2%
	Metilparabeno	0,2%
	Fenoxietanol	0,35%
10	Agua	qsp 100%

Fase B

15	Trietanolamina	0,2%
	Poliacrilamida/isoparafina C13-C14/Laureth-7 (Sepigel 305)	1%
	Glicerina	7%

20 Modo operatorio: se calienta a aproximadamente 75°C, con agitación, la fase A y después se vierte la fase B en la fase A. A continuación, se interrumpe el calentamiento mientras se mantiene la agitación hasta que vuelva a temperatura ambiente. A continuación se mantiene una agitación suave durante 30 minutos.

25 Durante la utilización, la consumidora mezcla en su mano con los dedos una o varias placas de película anhidra con una dosis comprendida entre 100 y 500 mg de composición acuosa durante doce segundos. Amasa suavemente la superficie a tratar para favorecer el esparcimiento sobre la piel de la composición obtenida de este modo. La composición obtenida es una crema que tiene las características reológicas de espesado típico asociado al polímero Serad FX. La ventaja es el control de las cantidades aplicadas y de las cualidades de masaje.

30 Esta crema puede aplicarse sobre la cara o sobre el cuerpo para un masaje relajante.

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

- 5 1. Kit de formulación de un producto cosmético que comprende (1) una composición acuosa que contiene al menos un cuerpo graso y (2) al menos una película anhidra hidrosoluble que tiene al menos un compuesto que es adecuado para modificar la composición acuosa.
- 10 2. Kit de formulación de un producto cosmético que comprende:
- i) una composición acuosa; y
 - ii) al menos una película anhidra hidrosoluble que tiene al menos un compuesto que, por razones de estabilidad, solamente puede mezclarse con la composición de forma extemporánea para formar dicho producto cosmético.
- 15 3. Kit de formulación de un producto cosmético que comprende:
- i) una composición acuosa;
 - 20 ii) al menos una primera película anhidra hidrosoluble; y
 - iii) al menos una segunda película anhidra hidrosoluble, siendo la segunda película anhidra hidrosoluble diferente de la primera, particularmente por la concentración y/o por la naturaleza de al menos un compuesto que contiene.
- 25 4. Kit de formulación hecho a medida de un producto cosmético que comprende:
- i) una composición acuosa;
 - 30 ii) una pluralidad de películas anhidras hidrosolubles, iguales o diferentes, para mezclarse con la composición acuosa para formar dicho producto cosmético, y
 - 35 iii) instrucciones, particularmente en una nota explicativa, para formular por encargo dicho producto cosmético en función de la cantidad de películas anhidras hidrosolubles iguales o diferentes a mezclar con la composición.
5. Kit de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque la película está formada por al menos un polímero hidrosoluble o hidrodispersable.
- 40 6. Kit de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizado** porque el polímero se selecciona entre polímeros de tipo proteico; polímeros derivados de quitina o de quitosan; polímeros polisacarídicos; polímeros o copolímeros acrílicos; polímeros vinílicos; polímeros de origen natural; y sus mezclas.
- 45 7. Kit de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la película tiene un grosor de 10 μm a 1000 μm y preferiblemente de 20 a 500 μm .
8. Kit de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la película contiene menos del 10% de agua.
- 50 9. Kit de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8, **caracterizado** porque la cantidad de polímero varía entre el 5 y el 100% en peso con respecto al peso total de la película.
10. Kit de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la película comprende uno o varios plastificantes.
- 55 11. Kit de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 10, **caracterizado** porque la composición acuosa contiene, además de agua, al menos un cuerpo graso.
- 60 12. Kit de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la composición acuosa se presenta en forma de emulsión que tiene una fase acuosa y una fase oleosa dispersadas una en la otra.
13. Kit de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el compuesto de la o las películas se selecciona entre principios activos cosméticos, adyuvantes de formulación y sus mezclas.
- 65 14. Kit de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la composición acuosa contiene uno o varios compuestos seleccionados entre principios activos cosméticos, adyuvantes de formulación y sus mezclas.

ES 2 286 770 T3

15. Kit de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 13 ó 14, **caracterizado** porque los compuestos se seleccionan entre principios activos hidratantes, agentes antiseborreicos, principios activos anti-envejecimiento, principios activos antimicrobianos, principios activos anti-inflamatorios o calmantes, principios activos lipolíticos o adelgazantes, cargas, filtros solares, agentes de coloración de la piel o del cabello, principios activos anti-ojeras, principios activos anti-transpirantes, principios activos desodorantes, principios activos de tratamientos capilares, agentes depilatorios, pigmentos, colorantes, polímeros, perfumantes, electrolitos, ajustadores de pH, conservantes y sus mezclas.

16. Kit de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque al menos una película contiene al menos un compuesto seleccionado entre compuestos sensibles al agua, a la oxidación, a la luz y/o al aumento de la temperatura, agentes queratolíticos, cargas, agentes tensores y sus mezclas.

17. Procedimiento de modificación de las características de reología, de color y/o de aroma de una composición acuosa para la formulación de un producto cosmético, que consiste en añadir a una composición acuosa una o varias películas anhidras hidrosolubles que contienen uno o varios compuestos adecuados para modificar la reología, el color y/o el aroma de una composición acuosa.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65