



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 312 115**

51 Int. Cl.:

**A61Q 1/14** (2006.01)

**A61Q 19/00** (2006.01)

**A61K 8/02** (2006.01)

**A61K 8/81** (2006.01)

**A61K 8/97** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06707404 .7**

96 Fecha de presentación : **28.02.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1893293**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.03.2008**

54 Título: **Producto de toallita cosmética.**

30 Prioridad: **06.06.2005 US 145744**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.02.2009**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.02.2009**

73 Titular/es: **Unilever N.V.**  
**Weena 455**  
**3013 AL Rotterdam, NL**

72 Inventor/es: **Padlo, Ewa, Urszula y**  
**Misso, Luis, R.**

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 312 115 T3

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

**DESCRIPCIÓN**

Producto de toallita cosmética.

**5 Antecedentes de la invención**

La invención se refiere a una toallita cosmética formada a partir de un substrato insoluble en agua tal como un tejido no tejido en contacto con una composición que imparte prestaciones cosméticas y que se formula para mantener constante la estabilidad del color de la toallita.

10 Las toallitas cosméticas se han vuelto bastante populares. Son prácticas para limpiar manos y cara. La eliminación del maquillaje es particularmente efectiva con estos productos. Los paños limpiadores ofrecen la ventaja de una capacidad mejorada para extender la formulación impregnada, una acción abrasiva y un tacto ergonómico agradable.

15 La patente US - 6491937 - B1 (Slavtcheff y asociados) es ilustrativa de la técnica. En el documento se informa de una banda desechable substancialmente seca espumable insoluble en agua y flexible. Los consumidores en el momento de su utilización humedecen este producto para generar un jabón espumoso.

20 Otro tipo de producto limpiador se describe en la patente US - 6294182 - B1 (Znaiden y asociados). En este documento se presenta una toallita desechable impregnada con un ácido alfa-hidroxicarboxílico. Este último se administra a la piel para inhibir la formación de líneas faciales finas y de arrugas.

25 Para muchas de las toallitas químicamente impregnadas son comunes ingredientes que pueden tender a alterar el color original del producto. Consecuentemente existe la necesidad de un sistema que pueda estabilizar o al menos minimizar los cambios de color.

**Resumen de la invención**

Se suministra un producto en forma de toallita cosmética que incluye:

- 30 (i) un substrato insoluble en agua;
- (ii) una composición cosmética en contacto con el substrato, incluyendo la composición:
- 35 a) entre un 0,001% y un 10% en peso de la composición de un copolímero formado a partir de monómeros uno de los cuales es un éster de vinilo de un ácido C<sub>3-20</sub>;
- b) entre un 0,000001% y un 2% en peso de la composición de un extracto de te; y
- 40 c) entre un 1% y un 99,9% en peso de la composición de un excipiente cosméticamente aceptable.

**Descripción detallada de la invención**

45 Últimamente se ha hallado que las toallitas cosméticas pueden estabilizarse contra los cambios de color a través de la combinación de un copolímero formado a partir de monómeros, uno de los cuales es un éster de vinilo de un ácido C<sub>3-20</sub>, con un extracto de te.

50 El éster de vinilo de un monómero de un ácido C<sub>3-20</sub> puede ser, pero no en sentido limitativo, propionato de vinilo, hexanoato de vinilo, octanoato de vinilo, decanoato de vinilo, isodecanoato de vinilo, neodecanoato de vinilo, dodecanoato de vinilo, hexadecanoato de vinilo, octadecanoato de vinilo, behenoato de vinilo y sus mezclas. Se prefieren el isodecanoato de vinilo y el neodecanoato de vinilo. Las cantidades de este monómero pueden constituir entre el 1% y el 99%, preferiblemente entre el 20% y el 80%, óptimamente entre el 40% y el 60% en peso del copolímero.

55 Uno o más monómeros diferentes pueden estar presentes en el copolímero. Para propósitos de esta invención, el término copolímero incluye los polímeros formados a partir de 2, 3, 4, 5 o más monómeros diferentes. Estos otros monómeros pueden seleccionarse entre ácido acrílico, ácido metacrílico, etilacrilato, acrilato de metilo, metacrilato de metilo, metacrilato de etilo, acrilato de butilo, metacrilato de hidroxipropilo, acrilato de hidroxietilo, benceno de divinilo, caprolactama de vinilo, acetato de vinilo, ácido o anhídrido maleico, acrilamida, metacrilamida, éster C<sub>10-30</sub> de ácidos acrílicos o metacrílicos, acriloldimetiltaurato, estireno, estireno de metilo, isopreno, butano, isohexadecano, 60 cloruro de vinilo, pirrolidona de vinilo, éter de vinilmetilo, vinilformamida y sus combinaciones, así como sales y monómeros que tengan grupos carboxilatos. Las cantidades de otros monómeros pueden oscilar entre un 0,1% y un 99%, preferiblemente entre un 20% y un 80%, óptimamente entre un 40% y un 60% del peso del copolímero.

65 Se prefiere un copolímero con el nombre de INCI de "Acrylates/Vinyl isodecanoate Crosspolymer" (acrilatos/polímero entrelazado de isodecanoato de vinilo), comercialmente disponible como Stabylen 30<sup>®</sup> vendido por 3V Sigma S.P.A. El Stabylen 30<sup>®</sup> es un copolímero del éster del isodecanoato de vinilo y uno o más monómeros de ácido acrílico, ácido metacrílico o uno de sus ésteres simples reticulados con poliéter de polialqueno.

## ES 2 312 115 T3

Las cantidades del copolímero pueden oscilar entre un 0,001% y un 10%, preferiblemente entre un 0,01% y un 5%, óptimamente entre un 0,1% y un 0,5% en peso de la composición cosmética.

5 Extracto de té es un término que quiere designar a los componentes extraídos a partir del té menos cualquier solvente. Los extractos pueden ser solubles en agua o insolubles en agua y pueden ser llevados en un solvente que respectivamente sea hidrófilo o hidrófobo. El agua y el etanol son los solventes preferidos del extracto. Las cantidades del extracto de té pueden oscilar entre un 0,000001% y un 2%, preferiblemente entre un 0,0001% y un 1%, óptimamente entre un 0,001% y un 0,5% en peso de la composición cosmética.

10 Aquí las referencias al “té” tienen que construirse como referencias a la planta del té, *Camellia Sinensis*, y a sus productos o a plantas equivalentes, por ejemplo *Camellia Assamica* o a sus híbridos y a los productos equivalentes de dichas plantas, en vez de a los productos herbales no relacionados con el té tales como la manzanilla y la menta.

15 La aplastante mayoría de los productos comerciales del té comprenden tes negros preparados mediante aireación y probablemente abrasión de las hojas de la planta del té verde realizada durante un tiempo suficiente para cambiar el color de la hoja del verde al cobre y para intensificar su sabor. Este es un proceso de fermentación en el que se producen varias reacciones químicas naturales, incluyendo la oxidación enzimática. El té negro típico son hojas fermentadas de tipos tales como el Darjeeling Assam o Sri Lanka.

20 El té verde es otra categoría comercial importante. Los tes verdes se producen de la planta sin una exposición extendida al aire, solamente permitiendo que la planta se marchite y se seque. Esta variedad incluye el *sencha* (te verde de grado medio), *gyokuro* (te verde oscurecido) o el *tencha* (te en polvo) preparados a partir de las hojas verdes del té obtenida del género *Camellia*, por ejemplo, *C. Sinensis*, *C. Assamica*, la variedad *Yabukita*, o sus híbridos.

25 Otro té es el tipo semifermentado que generalmente se denomina té *oolong*, tal como el *tekkannon* (Tieguangin), el *iroitano*, el *ougonkei* (Huangigui) o el *buigancha* (Wuyuyaucha).

30 Los tes amarillos se preparan mediante una fermentación parcial del producto del té verde sin tratar, substancialmente menor que la que produciría el té negro. Los tes blancos se preparan a partir de los brotes nuevos cosechados antes de que se abran que se dejan marchitar y se secan ligeramente.

35 Particularmente preferidas para la presente invención son las combinaciones del extracto de hojas de *Camellia Sinensis* (te verde), del extracto de hojas de té blanco y del extracto de hojas de *Cyclopia Intermedia* (Honeybush). Estos tres extractos de té combinan esencialmente té verde, blanco y negro. Los extractos de té verde y blanco pueden estar presentes en una proporción de peso relativa de entre 10.000:1 y 1:10.000, preferiblemente 1.000:1 y 1:1.000, más preferiblemente entre 100:1 y 1:100, óptimamente entre 500:1 y 100:1.

40 Las composiciones de esta invención también incluirán un excipiente cosméticamente aceptable. Las cantidades del excipiente pueden oscilar entre el 1% y el 99%, preferiblemente entre el 70% y el 95%, óptimamente entre el 80% y el 90%. Entre los excipientes útiles están el agua, los emolientes, los ácidos grasos, los alcoholes grasos, los humectantes, los espesantes y sus combinaciones. El excipiente puede ser acuoso, anhidro o una emulsión. Preferiblemente las composiciones son acuosas especialmente emulsiones de agua y aceite de la variedad W/O u O/W o W/O/W triplex. El agua cuando está presente puede estar en cantidades que oscilan entre un 5% y un 99%, preferiblemente entre un 45 20% y un 90%, óptimamente entre un 40% y un 80% en peso de la composición.

50 Los materiales emolientes pueden servir como excipientes cosméticamente aceptables. Estos pueden estar en forma de aceites de silicona, ésteres sintéticos e hidrocarburos. Las cantidades de los emolientes pueden oscilar entre un 0,1% y un 30%, preferiblemente entre un 1% y un 10% en peso de la composición.

55 Los aceites de silicona pueden dividirse en la variedad volátil y la no volátil. El término “volátil” según aquí se utiliza se refiere a aquellos materiales que tienen una presión de vapor detectable a temperatura ambiente. Los agentes de silicona volátiles se seleccionan preferiblemente entre polidimetilsiloxanos cíclicos (ciclometicona) o lineales que contienen entre 3 y 9, preferiblemente entre 4 y 5 átomos de silicio.

60 Los aceites de silicona no volátiles útiles como material emoliente incluyen siloxanos de polialquilo, siloxanos de polialquilarilo y copolímeros de siloxanos de poliéter. Los siloxanos de polialquilo esencialmente no volátiles útiles para la invención incluyen, por ejemplo, siloxanos de polidimetilo con viscosidades de entre aproximadamente  $5 \times 10^{-6}$  y  $0,1 \text{ m}^2/\text{s}$  a  $25^\circ\text{C}$ . Entre los emolientes no volátiles preferidos útiles en las presentes composiciones están los siloxanos de polidimetilo que tienen viscosidades de entre aproximadamente  $1 \times 10^{-5}$  hasta aproximadamente  $4 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$  a  $25^\circ\text{C}$ .

65 Otra clase de siliconas no volátiles son elastómeros de silicona emulsificantes y no emulsificantes. Representativo de esta categoría es el entrelazado de dimeticona/vinildimeticona disponible como Dow Corning 9040, General Electric SFE 839, y Shin-Etsu KSG-18. También pueden ser útiles las ceras de silicona tales como Silwax WS-L (Dimeticona copoliol laurato).

## ES 2 312 115 T3

Entre los emolientes ésteres están:

5 Los ésteres de alqueno o de alquilo de ácidos grasos que tienen entre 10 y 20 átomos de carbono tales como el neopentanoato de isoaraquirilo, el isononanoato de isononilo, el miristato de oelilo, el estearato de oleilo y el oleato de oleilo;

Éteres - ésteres tales como los ésteres de los ácidos grasos de alcoholes grasos estoxilados;

10 Ésteres de alcohol polihídrico tales como los ésteres del ácido mono y digraso del glicol de etileno, los ésteres del ácido mono y digraso del glicol de dietileno, los ésteres del ácido mono y digraso del glicol de polietileno (200 - 6.000), los ésteres del ácido mono y digraso del glicol de propileno, del glicol de propileno 2.000 monooleato, del glicol de propileno 2.000 monoestearato, del glicol de propileno monoestearato etoxilado, los ésteres del ácido mono y digraso del gliceril, los ésteres poligrasos del poliglicerol, del gliceril mono-estearato etoxilado, del 1,3-butileno glicol monoestearato, del 1,3-butileno glicol diestearato, el éster del ácido graso del poliol de polioxietileno, los ésteres del ácido graso del sorbitan y los ésteres del ácido graso del polioxietileno sorbitan. Particularmente útiles son los ésteres del glicol de pentaeritritol, trimetilopropano y neopentil de alcoholes  $C_{1-30}$ ;

20 Ésteres de ceras tales como la cera de abejas, la cera espermaceti y la cera tribehenin;

Los ésteres de esteroides, de los cuales son ejemplo los ésteres del ácido graso del colesterol; y

El éster de azúcar de ácidos grasos tal como la sucrosa polibehenato y la sucrosa policottonseedato.

25 Los hidrocarbonados que son excipientes adecuados comercialmente aceptables incluyen vaselina, aceite mineral, isoparafinas  $C_{11-13}$ , polialfaolefinas y especialmente isohexadecano (disponible comercialmente como Permetil 101A en Presperse Inc.).

30 Los ácidos grasos que tienen entre 10 y 30 átomos de carbonos también pueden ser excipientes adecuados cosméticamente aceptables. Ilustrativos de esta categoría son los ácidos pelargónico, láurico, mirístico, palmítico, esteárico, isoesteárico, hidroxiesteárico, oleico, linoleico, ricinoleico, araquídico, behénico y erúxico,

35 Los alcoholes grasos que tienen entre 10 y 30 átomos de carbono son otra categoría útil de excipiente cosméticamente aceptable. Ilustrativos de esta categoría son el alcohol de estearilo, el alcohol de larilo, el alcohol de miristilo y el alcohol de cetilo.

40 Pueden emplearse humectantes del tipo alcohol polihídrico como excipientes cosméticamente aceptables. Los alcoholes polihídricos típicos incluyen glicerina (glicerol), glicoles de polialquileno y más preferiblemente polioles de alqueno y sus derivados, incluyendo el glicol de propileno, el glicol de dipropileno, el glicol de polipropileno, el glicol de polietileno y sus derivados, sorbitol, racinosa, glucosa, trealosa, hidroxipropil sorbitol, glicol de hexileno, glicol de 1,3-butileno, glicol de isopreno, 1,2,6-hexanetriol, glicerol etoxilado, glicerol propoxilado y sus mezclas. La cantidad de humectante puede oscilar entre un 0,5% y un 50%, preferiblemente entre un 1% y un 15% en peso de la composición.

45 Los espesantes pueden utilizarse como parte de excipiente cosméticamente aceptable de las composiciones de acuerdo con la presente invención. Los espesantes típicos incluyen acrilatos reticulados (por ejemplo Carbopol 1382<sup>®</sup>), acrilatos hidrofóticamente modificados (por ejemplo Carbopol 1382<sup>®</sup>), derivados celulósicos y gomas naturales. Entre los derivados celulósicos útiles están la carboximetilcelulosa de sodio, la metocelulosa de hidroxipropilo, la celulosa de hidroxipropilo, la celulosa de hidroximetilo, la celulosa de etilo y la celulosa de hidroximetilo. Gomas naturales adecuadas para la presente invención incluyen guar, xantano, esclerocio, carragenina, pectina y combinaciones de estas gomas. También pueden utilizarse materiales inorgánicos como espesantes particularmente arcillas tales como las bentonitas y las hectoritas, sílices ahumadas y silicatos tal como el silicato de magnesio aluminio (Veegum<sup>®</sup>). Las cantidades del espesante pueden oscilar entre un 0,0001% y un 5%, habitualmente entre un 0,01% y un 1%, óptimamente entre un 0,01% y un 05% en peso de la composición.

55 También pueden incorporarse emulsificantes en las composiciones de esta invención. Estos emulsificantes pueden ser aniónicos, no iónicos, catiónicos, anfotéricos y sus combinaciones. Los emulsificantes útiles de tipo no iónico incluyen el alcohol graso  $C_{10-20}$  o hidrófobos ácidos condensados con entre 2 y 100 moles de óxido de etileno o de óxido de propileno por mol de hidrófobo, fenoles de alquilo  $C_{2-10}$  condensados con entre 2 y 20 moles de óxido de alqueno; ésteres de ácidos mono y digrasos de glicol de etileno; el monoglicérido del ácido graso; sorbitan, ácidos mono y digrasos  $C_{8-20}$ , copolímeros de bloque (óxido de etileno/óxido de propileno); y polioxietileno sorbitan así como sus combinaciones. Los poliglicósidos de alquilo y los amidos grasos de sacáridos (por ejemplo gluconamidos de metilo) son también emulsificantes no iónicos adecuados. Particularmente se prefiere como emulsificante una cera de castor hidrogenada con 40 moles de óxido de etileno (disponible comercialmente como Cremophore RH-40<sup>®</sup>).

65 También pueden emplearse emulsificantes ligeros de tipo aniónico y anfotérico. Ejemplos particularmente preferidos de emulsificantes aniónicos incluyen sales de isetonato de acilo  $C_{8-20}$ , sales de lauroamfoacetato y sales de sarcosinato. Los emulsificantes anfotéricos preferidos incluyen la cocamidopropilbetaina y la dimetilbetaina.

## ES 2 312 115 T3

Ventajosamente puede ser deseable evitar la presencia de cualquier emulsificante o tensoactivo ya que estos activos tienden a romper la barrera de lípidos de la piel provocando irritación. También pueden interferir con la estabilidad del color.

5 Las cantidades de emulsificantes pueden oscilar entre un 0,05% y un 20%, preferiblemente entre un 0,1% y un 5% y más preferiblemente entre un 0,5% y un 0,8%. En una realización particularmente preferida, los emulsificantes están presentes en una cantidad inferior al 0,1% en peso de la composición.

10 En las composiciones de la presente invención también pueden incluirse principios activos tales como filtros solares. Particularmente preferidos son materiales tales como el p-metoxicinamato de detilhexilo (disponible como Parsol MCX®), el avobenceno (disponible como Parsol 1789®) y la benzofenona-3 (también conocida como oxibenzona). Pueden emplearse principios activos inorgánicos como filtros solares tales como el dióxido de titanio microfino, el óxido de zinc, el polietileno y otros polímeros diferentes. Las cantidades de los agentes de los filtros solares, cuando  
15 óptimamente entre un 1% y un 2% en peso de la composición.

Convenientemente, pueden incorporarse conservantes en las composiciones cosméticas de esta invención para efectuar una acción protectora contra el crecimiento de microorganismos potencialmente peligrosos. Los conservantes tradicionales adecuados para las composiciones de esta invención son los ésteres alquílicos del ácido parahidroxiben-  
20 zóico. Otros conservantes que se han puesto en uso recientemente incluyen los derivados de la hidantoina, las sales de propionato y una gran variedad de compuestos de amonio. Los químicos cosméticos están familiarizados con los conservantes adecuados y rutinariamente los seleccionan para satisfacer las pruebas de tolerancia a los conservantes y para proporcionar estabilidad al producto. Los conservantes particularmente preferidos son el fenoxietanol, el parabeno de metilo, la imidazolidinil urea, el dehidroacetato de sodio y el alcohol de benzilo. Los conservantes deben  
25 seleccionarse teniendo en cuenta el uso de la composición y las posibles incompatibilidades entre los conservantes y otros ingredientes de la emulsión. Los conservantes se emplean preferiblemente en cantidades que oscilan entre un 0,01% y un 2% en peso de la composición.

Las composiciones de la presente invención pueden incluir vitaminas. Vitaminas ilustrativas son la vitamina A  
30 (retinol), la vitamina B<sub>2</sub>, la vitamina B<sub>6</sub>, la vitamina C, la vitamina E y la biotina. También pueden emplearse derivados de las vitaminas. Por ejemplo, los derivados de la vitamina C incluyen el tetraisopalmitato de ascorbilo, el fosfato de ascorbilo magnesio y el glicósido de ascorbilo. Los derivados de la vitamina E incluyen el acetato de tocoferilo, el palmitato de tocoferilo y el linoleato de tocoferilo. También pueden emplearse el DL - pantenol y sus derivados. La cantidad total de vitaminas cuando están presentes en las composiciones de acuerdo con la presente invención pueden  
35 oscilar entre un 0,001% y un 10%, preferiblemente entre un 0,01% y un 1%, óptimamente entre un 0,1 y un 0,5% en peso de la composición.

Otros tipos de sustancias útiles pueden ser las enzimas tal como las proteasas, las lipasas y sus combinacio-  
40 nes. Particularmente se prefiere la superóxido-dismutasa (comercialmente disponible como Biocell SOD en Brooks Company, EE.UU.).

En las composiciones de la invención pueden incluirse compuestos decolorantes de la piel. Sustancias ilustrativas son el extracto placentario, el ácido láctico, la niacinamida, la arbutina, el ácido kójico, el ácido ferúlico, el resorcinol y sus derivados incluyendo los resorcinolos 4 - sustituidos y sus combinaciones. Las cantidades de estos agentes pueden  
45 oscilar entre un 0,1% y un 10%, preferiblemente entre un 0,5% y un 2% en peso de las composiciones.

Pueden estar presentes promotores de la descamación. Son ilustrativos los ácidos alfa - hidroxicarboxílicos y los ácidos beta - hidroxicarboxílicos. Con el término "ácido" se tiene la intención de incluir no sólo los ácidos libres sino también sus sales y ésteres de arilo o alquilo C<sub>1-30</sub> y las lactonas generadas a partir de la separación del agua para  
50 formar estructuras cíclicas o lineales. El ácido salicílico es representativo de los ácidos beta - hidroxicarboxílicos. Las cantidades de estos materiales, cuando están presentes, pueden oscilar entre un 0,01% y un 8% en peso de la composición.

También pueden incluirse materiales como el ácido lipóico, el retinoximetilsilano (disponible en Clariant Corp.  
55 bajo la marca comercial Silcare 1M-75), la dehidroepiandrosterona (DHEA) y sus combinaciones. Las ceramidas (incluyendo la ceramida 1, la ceramida 3, la ceramida 3B y la ceramida 6) así como las pseudoceramidas pueden utilizarse también para muchas composiciones de la presente invención. Las cantidades de estos materiales pueden oscilar entre un 0,000001% y el 10%, preferiblemente entre el 0,0001% y el 1% en peso de la composición.

60 En las composiciones de la presente invención también pueden incluirse colorantes, perfumes, opacificantes y abrasivos. Cada una de estas sustancias puede oscilar entre un 0,05% y un 5%, preferiblemente entre un 0,1% y un 3% en peso de la composición.

Las composiciones de la presente invención pueden incluir además extractos herbales diferentes del té. Extractos  
65 ilustrativos incluyen extractos de escutellaria, de la raíz de la ortiga, de la *Swertia Japonica*, del hinojo y del *Aloe Vera*. La cantidad de cada uno de estos extractos puede oscilar entre un 0,0001% y un 1%, preferiblemente entre un 0,01% y un 0,5%, óptimamente entre un 0,05% y un 0,2% en peso de una composición.

## ES 2 312 115 T3

También pueden estar presentes agentes anti-irritantes incluyendo los esteviósidos, el alfa-bisabolol y las sales glicirricinato, estando cada agente anti-irritante en cantidades que oscilan entre un 0,0001% y un 1%, preferiblemente entre un 0,01% y un 0,3% en peso de una composición.

5 Un aspecto adicional necesario de la presente invención se refiere al sustrato. Preferiblemente, el sustrato es una substancia insoluble en agua. Por “insoluble en agua” se quiere decir que el sustrato no se disuelve o se rompe fácilmente después de ser sumergido en agua.

10 Como sustrato puede utilizarse una amplia variedad de materiales. Son deseables las siguientes características no limitativas: (i) una resistencia suficiente a la humedad para su uso, (ii) una capacidad de abrasión suficiente, (iii) una suavidad y porosidad suficientes, (iv) un grosor suficiente, (v) un tamaño adecuado y (vi) que no sea reactivo con los componentes de la composición impregnada.

15 Ejemplos no limitativos de sustratos que cumplen con al menos alguno de los criterios anteriores incluyen sustratos no tejidos, sustratos tejidos, sustratos enmarañados mediante aireación y similares. Las realizaciones preferidas emplean sustratos no tejidos ya que son económicos y fácilmente accesibles en una gran variedad de materiales. Por “no tejido” se quiere decir que la capa comprende fibras que no han sido entretejidas para formar una tela sino que al contrario reciben la forma de una lámina, particularmente de un tisú. Las fibras pueden disponerse de manera aleatoria (es decir, aleatoriamente alineadas) o pueden estar cardadas (es decir, peinadas para ser orientadas primariamente en una dirección). Además, el sustrato no tejido puede estar compuesto de una combinación de capas de fibras aleatorias y cardadas.

20 Los sustratos no tejidos pueden estar formados por una gran variedad de materiales, tanto naturales como sintéticos. Por “natural” se quiere decir que los materiales se derivan de plantas, animales, insectos o de sus subproductos. Por “sintético” se quiere decir que los materiales se obtienen fundamentalmente de diferentes materiales hechos por el hombre o de un material que es habitualmente una banda fibrosa que contiene cualquiera de las fibras comunes de longitud larga, tanto naturales como sintéticas, o sus mezclas.

25 Ejemplos no limitativos de materiales naturales útiles en la presente invención son las fibras de seda, las fibras de queratina y las fibras celulósicas. Ejemplos no limitativos de las fibras de queratina incluyen aquellas seleccionadas entre el grupo que consta de fibras de lana y fibras de pelo de camello. Ejemplos no limitativos de las fibras celulósicas incluyen aquellas seleccionadas entre el grupo que consta de fibras de pulpa de madera, fibras de algodón, fibras de cáñamo, fibras de yute, fibras de lino y sus mezclas. Se prefieren las fibras de pulpa de madera.

30 Ejemplos no limitativos de materiales sintéticos útiles en la presente invención incluyen aquellos seleccionados entre el grupo que consta de fibras de acetato, fibras acrílicas, fibras de ésteres de celulosa, fibras modacrílicas, fibras de poliamida, fibras de poliéster, fibras de poliolefina, fibras de alcohol de polivinilo, fibras de rayón y sus mezclas. Ejemplos de algunos de estos materiales sintéticos incluyen acrílicos como Acrilan<sup>®</sup>, Creslan<sup>®</sup> y la fibra basada en el acrilonitrilo, Orlon<sup>®</sup>, fibras de ésteres de celulosa tal como el acetato de celulosa, Arnel<sup>®</sup> y Acele<sup>®</sup>, poliamidas tales como Nylon (por ejemplo, Nylon 6, Nylon 66, Nylon 610); poliésteres tales como Fortrel<sup>®</sup>, Kodel<sup>®</sup>, y las fibras de tereftalato de polietileno, Dacron<sup>®</sup>, poliolefinas tales como polipropileno, polietileno; fibras de acetato de polivinilo y sus mezclas.

35 Los sustratos no tejidos hechos de fibras naturales constan de bandas o láminas mayoritariamente formadas sobre un tamiz de paso fino a partir de una suspensión líquida de las fibras.

40 Los sustratos hechos de materiales naturales útiles en la presente invención pueden obtenerse a partir de una amplia variedad de fuentes comerciales. Ejemplos no limitativos de capas adecuada de papel comercialmente disponibles y útiles para la invención incluyen Airtex<sup>®</sup> (una capa celulósica texturizada por chorro de aire disponible en James River Corporation, Green Bay, WI) y Walkisoft<sup>®</sup> (un material celulósico texturizado por chorro de aire disponible en Walkisoft U.S.A., Mount Holly, NC).

45 Los sustratos no tejidos hechos de materiales sintéticos en la presente invención también pueden obtenerse de una amplia variedad de fuentes comerciales. Ejemplos no limitativos de materiales adecuados de capa no tejida útiles para la invención incluyen HEF 40-047 (un material hidrogenmarañado perforado que contiene aproximadamente un 50% de rayón y un 50% de poliéster disponible en Veratec, Inc. Walpole, MA); HEF 140-102 (un material hidrogenmarañado perforado que contiene aproximadamente un 50% de rayón y un 50% de poliéster disponible en Veratec, Inc. Walpole, MA); Novenet<sup>®</sup> 149-191 (un material texturizado de rejilla termosoldada que contiene aproximadamente un 69% de rayón, aproximadamente un 25% de polipropileno y aproximadamente un 6% de algodón disponible en Veratec, Inc. Walpole, MA); HEF Nubtex<sup>®</sup> 149-801 (un material hidrogenmarañado perforado friccionado, que contiene aproximadamente un 100% de poliéster disponible en Veratec, Inc. Walpole, MA); Keybak<sup>®</sup> 951V (un material perforado que contiene aproximadamente un 75% de rayón y aproximadamente un 25% de fibras acrílicas, disponible en Chicopee Corporation, New Brunswick, NJ); Keybak<sup>®</sup> 1368 (un material perforado que contiene aproximadamente un 75% de rayón y aproximadamente un 5% de poliéster, disponible en Chicopee Corporation, New Brunswick, NJ); Duralace<sup>®</sup> 1236 (un material hidrogenmarañado perforado que contiene aproximadamente un 100% de rayón, disponible en Chicopee Corporation, New Brunswick, NJ); Duralace<sup>®</sup> 5904 (un material hidrogenmarañado perforado que contiene aproximadamente un 100% de rayón, disponible en Chicopee Corporation, New Brunswick, NJ) y Sontaro<sup>®</sup> 8868 (un material hidrogenmarañado que contiene aproximadamente un 50% de celulosa y aproximadamente un 50% de poliéster, disponible en Dupont Chemical Corp).

## ES 2 312 115 T3

Los más adecuado como toallita para los propósitos de esta invención son los substratos no tejidos, especialmente las mezclas de rayón/poliéster en proporciones de entre 10:90 y 90:10, preferiblemente en proporciones de entre 20:80 y 80:20, óptimamente entre 40:60 y 60:40 en peso. La toallita más útil es un artículo en forma de toallita no entretejida de rayón/poliéster con una proporción de 70:30.

El substrato puede hacerse en una gran variedad de formas. Generalmente el substrato es tipo de toallita de un solo uso y que puede estar doblada. Ventajosamente, el tamaño longitudinal de la toallita puede oscilar entre 10 cm y 40 cm, preferiblemente entre 15 cm y 30 cm, óptimamente entre 18 cm y 24 cm. El ancho de la toallita puede oscilar entre 8 cm y 30 cm, preferiblemente entre 10 cm y 25 cm, óptimamente entre 15 cm y 20 cm.

Puede almacenarse cualquier número entre 5 y 100, preferiblemente entre 10 y 50, de toallitas unitarias en una bolsa dispensadora, preferiblemente una bolsa impermeable a la humedad. Durante el almacenamiento y entre las dispensaciones, la bolsa puede volverse a sellar, habitualmente mediante una tira de adhesivo que cubre una abertura de dispensación. También pueden emplearse bolsas que contengan una sola toallita.

Los substratos de la presente invención pueden comprender dos o más capas, cada una de las cuales tiene una textura y una capacidad de abrasión diferentes. Las diferentes texturas pueden originarse mediante el uso de diferentes combinaciones de materiales o mediante el uso de un substrato que tenga un lado más abrasivo para la exfoliación y un lado más suave y absorbente para una limpieza más moderada. Además, las capas separadas del substrato pueden fabricarse para que tengan diferentes colores, ayudando así al usuario a distinguir fácilmente las superficies.

El substrato insoluble en agua y la composición cosmética pueden estar presentes en relaciones de peso de respectivamente entre 20:1 y 1:4, preferiblemente entre 3:1 y 1:1,5 y óptimamente 1:1.

Con el término “comprender” no se tiene la intención de limitarse a cualquiera de los elementos subsiguientemente relacionados sino al contrario abarcar elementos no especificados de mayor o menor importancia funcional. En otras palabras, los pasos, elementos y opciones aquí relacionados no son necesariamente exhaustivos. Siempre que se utilizan las palabras “incluir” o “tener”, se supone que son equivalentes a “comprender” tal como antes se ha definido.

Los siguientes ejemplos ilustrarán más completamente las realizaciones de la invención. Todas las partes, porcentajes y proporciones referidas de aquí en adelante y en las reivindicaciones adjuntas son en peso a menos que se indique de otra forma.

### Ejemplo

Se realizaron una serie de experimentos para determinar la eficacia del extracto de té y de diferentes tipos de copolímeros sobre la minimización del cambio de color de una toallita no entretejida formulada como un desmaquillador.

Para las evaluaciones se utilizó la colorimetría. Por medio del fondo, los colorímetros son dispositivos que utilizan filtros rojo, verde y azul para emular la respuesta del ojo humano a la luz y al color. Un Gretag MacBeth Color-Eye 7000A utilizado para los presentes experimentos emplea el procedimiento de espacio de color CIE 1978 Lab para medir el color de los objetos.

En este procedimiento, el espacio del color puede visualizarse como un espacio tridimensional, en el que la ubicación de cada color en el espacio se determina mediante sus coordenadas de color: L, a y b, L es una medida de la luminosidad de una muestra y las gamas van desde 0 (negro) hasta 100 (blanco). Las cantidades a y b (denominadas coordenadas de tipo oponente) definen el grado de rojo (a\* positiva) o de verde (a negativa), de amarillo (b positiva) o de azul (b negativa). Estas coordenadas (a y b) se aproximan a cero para los colores neutros (blanco, grises y negros). Cuantos más altos sean los valores de a y b, más saturado será el color.

La diferencia en coordenadas absolutas de color entre una prueba y un estándar cuantifica la diferencia de color (D) entre los dos.

$$\text{Estándar (1)} = L1 \times a1 \times b1$$

$$\text{Prueba (2)} = L2 \times a2 \times b2$$

$$D(L) = L2 - L1$$

$$D(a) = a2 - a1$$

$$D(b) = b2 - b1$$

Estas diferencias se denominan Deltas. Delta (DE) muestra la magnitud de una diferencia total de color y se define cómo:

$$DE = [(DL)^2 + (Da)^2 + (Db)^2]^{1/2}$$

## ES 2 312 115 T3

El procedimiento de la prueba comprendió el revestimiento de una composición cosmética sobre un sustrato no tejido (70% rayón/30% poliéster (“Polymer Group Inc.” y “Green Bay Non-Wovens”). Las mediciones se tomaron sobre el instrumento Gretag MacBeth Color-Eye 7000A. Las muestras impregnadas de la composición se colocaron en una cámara de temperatura controlada que funcionaba en la secuencia 4°C, 25°C, 41°C y 51°C, y las mediciones se tomaron a intervalos de 7 días, 14 días, 30 días, 60 días y 90 días. Las muestras se midieron en el modo de reflectancia. Los estándares fueron las muestras impregnadas con la composición antes del ensayo. Los resultados dados en la Tabla II son los valores medios de esas mediciones en los diferentes intervalos de tiempo para cada temperatura del ensayo.

La Tabla I relaciona los ingredientes de la formulación de las diferentes muestras ensayadas.

TABLA I

INGREDIENTES	Muestra (% peso)						
	A*	B*	C*	D*	E*	F*	G
Agua	96,48	96,38	96,58	96,215	96,28	96,28	96,215
Glicerina	1	1	1	1	1	1	1
Hexileno glicol	2	2	2	2	2	2	2
Extracto de <i>Roman Chamomille</i>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Trimetilglicina	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Rafinosa	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Sodio PCA	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Glydant Plus Liquid®	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Mezcla de extractos de té	-	0,2	-	0,2	0,2	0,2	0,2
Hidróxido de sodio (agua 25%)	-	-	-	0,065	-	-	0,065
Pemulen®	-	-	-	0,1	-	-	-
Simulgel®	-	-	-	-	0,1	-	-
Aristoflex AVC®	-	-	-	-	-	0,1	-
Stabylen 30®	0,1	-	-	-	-	-	0,1

La mezcla de extractos de té es: (82 - 85% agua destilada, 8 - 12% Butileno glicol, 1 - 3% Extracto de hoja de *Camellia Sinensis* (té verde), 1 - 3% extracto de hoja de té blanco, 0,09 - 1% hoja *Cyclopia Intermedia* (“Honeybush”), 0,09 - 0,11% fenoxietanol).

Pemulen® es: acrilatos/copolímero de acrilato de alquilo C10 - C30.

Simulgel® es: poliacrilato de amonio/isohexadecano/aceite de ricino PEG-40.

Aristoflex AVC® es: acrilildimetiltaurato de amonio/copolímero VP.

Stabylen 30® es: acrilatos/polímero entrelazado de isodecanoato de vinilo.

\* Ejemplo comparativo



# ES 2 312 115 T3

TABLA II

*Resultados del colorímetro*

Temperatura (° C)	Núm. de muestra (Media DE)						
	A*	B*	C*	D*	E*	F*	G
4C	4,237	4,7	4,733	3,356	4,61	3,993	2,02
25C	4,4	5,177	4,431	3,889	3,876	3,963	1,707
41C	4,203	4,325	4,072	3,624	4,278	3,857	2,187
51C	4,523	3,864	4,114	3,913	4,113	4,046	2,13

\* Ejemplo comparativo

Basándose en los resultados dados en la Tabla II, puede verse que la combinación de Stabylen 30<sup>®</sup> y extracto de té mejora la estabilidad del color de la toallita no entretejida. La ausencia de uno de estos ingredientes o de ambos provocó que DE fuera más alta (mayor inestabilidad del color) que en la fórmula que incluye ambos ingredientes (muestra G). Otros copolímeros tales como Pemulen<sup>®</sup>, Simulgel<sup>®</sup> y Aristoflex AVC<sup>®</sup> fueron menos eficaces que Stabylen 30<sup>®</sup>.

# ES 2 312 115 T3

## REIVINDICACIONES

1. Un producto de toallita cosmética que comprende:

5 (i) un sustrato insoluble en agua;

(ii) una composición cosmética en contacto con el sustrato, incluyendo la composición:

10 a) entre un 0,001% y un 10% en peso de la composición de un copolímero formado a partir de monómeros uno de los cuales es un éster de vinilo de un ácido C<sub>3-20</sub>;

b) entre un 0,000001% y un 2% en peso de la composición de un extracto de té; y

15 c) entre un 1% y un 99,9% en peso de la composición de un excipiente cosméticamente aceptable.

2. Una toallita de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la composición además comprende menos de un 0,1% de un emulsificante.

20 3. Una toallita de acuerdo con la reivindicación 1 ó la reivindicación 2, en la que el sustrato es una mezcla de rayón y poliéster en una relación de peso de entre 10:90 y 90:10.

4. Una toallita de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el extracto de té se selecciona entre el grupo que consta de extracto de hoja de té verde *Camellia Sinensis*, extracto de hoja de té blanco, extracto de hoja de té negro y sus combinaciones.

5. Una toallita de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que el extracto de té es una combinación de extractos de té verde, té blanco y té negro.

30 6. Una toallita de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que otros monómeros que forman el copolímero se seleccionan entre el grupo que consta de ácido acrílico, ácido metacrílico, etilacrilato, acrilato de metilo, metacrilato de metilo, metacrilato de etilo, acrilato de butilo, metacrilato de hidroxipropilo, acrilato de hidroxietilo, divinilbenzeno, caprolactama de vinilo, acetato de vinilo, ácido o anhídrido maleico, acrilamida, metacrilamida, éster C<sub>10-30</sub> de ácidos acrílicos o metacrílicos, acriloldimetiltaurato, estireno, estireno de metilo, isopreno, butano, isohexadecano, cloruro de vinilo, pirrolidona de vinilo, éter de vinilmetilo, vinilformamida y sus combinaciones, así como las sales y los monómeros que tengan grupos carboxilato.

40 7. Una toallita de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en la que el copolímero es Acrilatos/Polímero entrelazado de isodecanoato de vinilo (de nombre INCI).