

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 658 040**

51 Int. Cl.:

**A61Q 1/10** (2006.01)

**A61K 8/60** (2006.01)

**A61K 8/92** (2006.01)

**A61K 8/02** (2006.01)

**A61K 8/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **20.08.2014 PCT/EP2014/067712**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.03.2015 WO15039825**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.08.2014 E 14756022 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.11.2017 EP 3046630**

54 Título: **Composición cosmética útil como una máscara de intensidad de color alta y elimiable fácilmente**

30 Prioridad:

**18.09.2013 US 201314030288**

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

**08.03.2018**

73 Titular/es:

**L'ORÉAL (100.0%)  
14, rue Royale  
75008 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**BOLOGNINI, MARIE;  
PATEL, KAVITA y  
FONOLLA-MORENO, ANGELES**

74 Agente/Representante:

**BERCIAL ARIAS, Cristina**

ES 2 658 040 T3

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

## DESCRIPCIÓN

Composición cosmética útil como una máscara de intensidad de color alta y eliminable fácilmente

### 5 Campo de la invención

La presente invención se refiere generalmente a una composición cosmética novedosa que es útil particularmente para el maquillaje, tal como en particular una composición de máscara. Esta composición contiene un éster de ácido graso de sacarosa y es fácil de eliminar. Puede ser baja en cera o sin cera. La invención se refiere, además, a métodos para maquillaje de pestañas con capacidad de eliminación mejorada.

### Antecedentes de la invención

En la técnica se han desarrollado varias composiciones de máscara diferentes mediante el uso de diversos ingredientes para dar las propiedades cosméticas deseadas. Por ejemplo, las máscaras típicamente contienen cera la cual se usa para proporcionar cuerpo y volumen. Sin embargo, la pegajosidad de la cera conduce a composiciones de máscara que forman grumos, se aplican de manera desigual, secan las pestañas, manchan, se cuartean y son difíciles de eliminar. Además, la pegajosidad de la cera limita la edificabilidad (estratificación) y el tiempo de juego (lisura) de estas ceras. Cuando la cera se elimina de las máscaras para facilitar la aplicación y la eliminación, las composiciones pierden, además, propiedades deseables y tienden a correrse.

La presente invención proporciona composiciones de máscara bajas en cera y/o sin cera que tienen una textura más cremosa, más sedosa y más hidratante o "húmeda" en comparación con las máscaras tradicionales. Estas composiciones proporcionan una sensación ligera y suave a las pestañas a la vez que al mismo tiempo proporcionan buen cuerpo y volumen a las pestañas. Las composiciones de la invención pueden aplicarse a las pestañas fácilmente y producen capas lisas y homogéneas (mejor edificabilidad y tiempo de juego) con menos grumos que las máscaras tradicionales. Las máscaras de la invención son, además, eliminables fácilmente con agua y experimentan menos cuarteamiento o manchas que las máscaras tradicionales.

### 30 Breve resumen de la invención

La presente invención se refiere a una composición que comprende:

- (a) de aproximadamente 0,1 % a aproximadamente 30 % de al menos una sustancia grasa líquida;
- 35 (b) de aproximadamente 3,3 % a aproximadamente 20 % de un sistema emulsionante que comprende (i) de aproximadamente 0,3 % a aproximadamente 5 % de al menos un éster de ácido graso de sacarosa, y (ii) de aproximadamente 1 % a aproximadamente 10 % de al menos un coemulsionante;
- (c) de aproximadamente 0,2 % a aproximadamente 10 % de al menos un agente que aumenta la viscosidad;
- (d) de aproximadamente 5 % a aproximadamente 40 % de un sistema filmógeno que comprende (i) de 40 aproximadamente 1 % a aproximadamente 20 % de al menos un polímero filmógeno que se selecciona de copolímeros que comprenden monómeros de acrilato, poliuretanos y mezclas de estos, y (ii) de aproximadamente 0,2 % a aproximadamente 5 % de al menos un cofilmógeno; y
- (e) de aproximadamente 30 % a aproximadamente 70 % de agua;

45 todas las cantidades se expresan en peso, basadas en el peso total de la composición en su conjunto,

en donde la relación en peso de la cantidad de éster de ácido graso de sacarosa con respecto a la cantidad del coemulsionante está entre aproximadamente 1:1 a aproximadamente 1:20. Dicha composición tiene, preferentemente, una viscosidad de aproximadamente 4,7 a aproximadamente 16,5 Pa.s.

50

Otra modalidad de la invención se refiere a un método para maquillar y/o mejorar la apariencia de las pestañas mediante la aplicación a las pestañas de la composición cosmética anterior.

Otra modalidad de la invención se refiere a un método para mejorar al menos una propiedad seleccionada de las propiedades larga duración, comodidad, tiempo de juego, edificabilidad, intensidad del color, facilidad de eliminación, resistencia al agua y/o aceite, brillo, adhesión, maleabilidad, resistencia a la transferencia y facilidad de eliminación de la máscara mediante la incorporación en dicha máscara:

- (b) de aproximadamente 3,3 % a aproximadamente 20 % de un sistema emulsionante que comprende (i) de 55 aproximadamente 0,3 % a aproximadamente 5 % de al menos un éster de ácido graso de sacarosa; y (ii) de

60

- aproximadamente 1 % a aproximadamente 10 % de al menos un coemulsionante;  
 (c) de aproximadamente 0,2 % a aproximadamente 10 % de al menos un agente que aumenta la viscosidad; y  
 (d) de aproximadamente 5 % a aproximadamente 40 % de un sistema filmógeno que comprende (i) de  
 5 aproximadamente 1 % a aproximadamente 20 % de al menos un polímero filmógeno seleccionado de copolímeros  
 que comprenden monómeros de acrilato, poliuretanos y mezclas de estos, y (ii) de aproximadamente 0,2 % a  
 aproximadamente 5 % de al menos un cofilmógeno;

todas las cantidades se expresan en peso, basadas en el peso total de la composición en su conjunto,

- 10 en donde la relación en peso de la cantidad del éster de ácido graso de sacarosa con respecto a la cantidad del  
 coemulsionante está entre aproximadamente 1:1 a aproximadamente 1:20. Dicha composición tiene,  
 preferentemente, una viscosidad de aproximadamente 4,7 a aproximadamente 16,5 Pa.s.

La composición puede incluir opcionalmente otros componentes apropiados para su uso pretendido, tales como  
 15 pigmentos, conservantes, neutralizadores, vitaminas, rellenos, disolventes, sustancias grasas, y similares.

#### Breve descripción de los dibujos

- La fig. 1 es una imagen de papel secante que muestra los resultados de una comparación de frotamiento en papel  
 20 secante de una prueba de inmersión en sebo entre una máscara disponible comercialmente (Fórmula Y) y una  
 máscara de acuerdo con la invención (Fórmula X). Cuanto menor sea la traza gris, más conveniente, ya que esto  
 evidencia una menor posibilidad de manchar de la máscara.

- La fig. 2 es una imagen de papel secante que muestra los resultados de una comparación de frotamiento en papel  
 25 secante de una prueba de inmersión en agua entre una máscara disponible comercialmente (Fórmula Y) y una  
 máscara de acuerdo con la invención (Fórmula X). Esta figura muestra que las máscaras de la invención son más  
 resistentes al agua que la máscara de comparación disponible comercialmente.

- La fig. 3 es una imagen de papel secante que muestra los resultados de una comparación de prueba de  
 30 cuarteamiento entre una máscara disponible comercialmente (Fórmula Y) y una máscara de acuerdo con la  
 invención (Fórmula X). Esta figura muestra que la máscara de la invención es menos propensa a secarse y  
 cuartearse que la máscara de comparación disponible comercialmente.

- La fig. 4A y la fig. 4B son imágenes de papel secante que muestran los resultados de una prueba de facilidad de  
 35 eliminación que compara una máscara disponible comercialmente y una máscara de acuerdo con la invención. Esta  
 figura muestra que la máscara de la invención (Fórmula X, Figura 4B) se elimina más fácilmente de las pestañas ya  
 que requiere menos almohadillas para eliminarla que la máscara de comparación disponible comercialmente  
 (fórmula Y, fig. 4A).

- La fig. 5A y la fig. 5B son imágenes que muestran los resultados de una prueba para evaluar la cobertura uniforme  
 40 de las composiciones de máscara de prueba. Como se muestra en estas figuras, en las pestañas tratadas con la  
 máscara de Fórmula X de la composición (fig. 5B), la película de máscara se deposita de manera más uniforme  
 (más lisa y más consistente) que en las pestañas tratadas con la máscara disponible comercialmente de Fórmula Y  
 (fig. 5A).

- La fig. 6A, la fig. 6B y la fig. 6C son imágenes que muestran los resultados de una prueba para evaluar la formación  
 45 de grumos de las máscaras. Como se muestra en estas figuras, las pestañas tratadas con la máscara de Fórmula X  
 de la invención (fig. 6A) son más lisas y tienen menos grumos que las tratadas con cualquiera de las dos máscaras  
 de comparación disponibles comercialmente; la Fórmula Y (fig. 6B) o la máscara Covergirl Clump Crusher® (fig. 6C).

#### 50 Descripción detallada de la invención

En la siguiente descripción de la invención y las reivindicaciones adjuntas a esta, debe entenderse que los términos  
 55 usados tienen sus significados ordinarios y habituales en la técnica, a menos que se especifique de cualquier otra  
 forma. Todas las concentraciones son en por ciento en peso sobre una base activa a menos que se indique de  
 cualquier otra forma.

"Fase acuosa" significa la fase que comprende agua, así como también dichas sustancias de una formulación que,  
 60 debido a su carácter hidrófilo, pueden mezclarse y/o disolverse y/o dispersarse en agua. La fase acuosa de la  
 composición de acuerdo con la invención es ventajosamente una fase acuosa continua. Una "fase acuosa continua"

significa que la composición tiene una conductividad, medida a 25 °C, mayor que 23 microSiemens/cm, si se mide la conductividad, por ejemplo, mediante el uso de un conductímetro MPC227 de Mettler Toledo y una celda de medición de conductividad Inlab 730.

5 "Eliminación fácil" significa que la composición puede eliminarse sustancialmente con un removedor no agresivo, tal como agua, y sin frotar excesivamente.

"Emulsionante o tensioactivo emulsionante" es un término de la técnica que es bien conocido por los expertos en la técnica. Ver, por ejemplo, <http://pharmlabs.unc.edu/labs/emulsions/agents.htm>. Es un compuesto que tiene una parte  
10 hidrófila y una parte lipófila ("anfifílico") y facilita la dispersión de dos fases insolubles mutuamente, en este caso las fases de aceite y de agua, lo que ayuda en la formación de la emulsión O/W. Dichos compuestos no tienen una carga eléctrica general en su ambiente de trabajo (son "no iónicos").

"Intensidad del color alta" significa el impacto visual dramático del tinte, en este caso, la negrura de las pestañas.

15 "Tiempo de juego prolongado" significa la capacidad de depositar continuamente la composición sobre las pestañas sin que la composición se seque y/o cause grumos.

Las composiciones de "larga duración" como se usan en la presente descripción, significan que las composiciones  
20 retienen al menos una propiedad seleccionada entre consistencia, textura y color el mismo período de tiempo prolongado (por ejemplo, 1, 2 o incluso tan largo como 8 horas) según lo visto a simple vista. Las propiedades de larga duración pueden evaluarse mediante cualquier método conocido en la técnica para evaluar dichas propiedades. Por ejemplo, la consistencia, la textura y color de la composición de la máscara pueden evaluarse inmediatamente después de la aplicación y estas características pueden luego reevaluarse y compararse después  
25 de que un individuo haya usado la composición de la máscara durante una cantidad determinada de tiempo.

"Fase de aceite" o "fase oleosa" significa la fase que contiene los compuestos lipófilos, no iónicos, que son líquidos a temperatura ambiente (25 °C). Estos compuestos incluyen una o más sustancias grasas no acuosas compatibles mutuamente que son líquidas a temperatura ambiente, por ejemplo, disolventes orgánicos y aceites ("sustancias  
30 grasas líquidas") como se describen en la presente, y cualquier aditivo lipófilo que pueda estar presente. La fase de aceite no incluye los tensioactivos cargados.

"Pegajosidad", como se usa en la presente descripción, se refiere a la adhesión entre dos sustancias. Por ejemplo, mientras más pegajosidad existe entre dos sustancias, más adhesión existe entre las sustancias. La pegajosidad  
35 puede medirse y proporcionarse en la patente de EE.UU. US 2008/0095730, la cual, en la medida necesaria, se incorpora en su totalidad en la presente descripción como referencia.

Como se usa en la presente descripción, todos los intervalos proporcionados pretenden incluir cada intervalo específico dentro de, y la combinación de subintervalos entre, los intervalos dados. Por lo tanto, un intervalo de 1-5,  
40 incluye específicamente 1, 2, 3, 4 y 5, así como también subintervalos tales como 2-5, 3-5, 2-3, 2-4, 1-4, etcétera.

En una modalidad preferida, la composición de la invención puede estar en forma de una emulsión de aceite en agua (O/W, por sus siglas en inglés). Las emulsiones O/W de acuerdo con la invención comprenden una fase de aceite (o fase lipófila) dispersada en una fase acuosa. En dichas emulsiones, la fase acuosa es por lo tanto la fase  
45 continua de la composición mientras que la fase de aceite es la fase dispersa de la composición. La fase de aceite puede presentarse en una cantidad que varía de aproximadamente 3,4 % a aproximadamente 50 %, preferentemente, de aproximadamente 5 % a aproximadamente 15 %, con la máxima preferencia, aproximadamente 10 %, lo que incluye todos los intervalos y subintervalos entre ellos, en peso, con relación al peso total de la composición. La fase acuosa puede presentarse en una cantidad que varía de aproximadamente 50 % a  
50 aproximadamente 97,6 %, preferentemente, de aproximadamente 85 % a aproximadamente 95 %, con la máxima preferencia, aproximadamente 90 %, lo que incluye todos los intervalos y subintervalos entre ellos, en peso, con relación al peso total de la composición.

La viscosidad dinámica de la composición de la invención se mide típicamente a 25 °C con un viscosímetro Rheomat  
55 180 a 200 rpm (revoluciones por minuto) mediante el uso de un husillo Núm. 4. La viscosidad varía, preferentemente, de 4,7 a 16,5 Pa.s, con la máxima tipicidad, en aproximadamente 9,5 Pa.s. La viscosidad se mide generalmente 10 minutos después de encender la rotación del husillo.

El pH de la composición de la invención a 25 °C varía, preferentemente, de aproximadamente 6,5 a  
60 aproximadamente 8,5, con la máxima preferencia, aproximadamente 7,3 +/- 0,3.

En una modalidad, la invención se refiere a una composición de máscara que comprende:

- (a) de aproximadamente 0,1 % a aproximadamente 30 % de al menos una sustancia grasa líquida;
  - 5 (b) de aproximadamente 3,3 % a aproximadamente 20 % de un sistema emulsionante que comprende (i) de aproximadamente 0,3 % a aproximadamente 5 % de al menos un éster de ácido graso de sacarosa; y (ii) de aproximadamente 1 % a aproximadamente 10 % de al menos un coemulsionante;
  - (c) de aproximadamente 0,2 % a aproximadamente 10 % de al menos un agente que aumenta la viscosidad;
  - (d) de aproximadamente 5 % a aproximadamente 40 % de al menos un sistema filmógeno que comprende (i) de
  - 10 aproximadamente 1 % a aproximadamente 20 % de al menos un polímero filmógeno seleccionado de copolímeros que comprenden monómeros de acrilato, poliuretanos y mezclas de estos, y (ii) de aproximadamente 0,2 % a aproximadamente 5 % de al menos un cofilmógeno; y
  - (e) de aproximadamente 30 % a aproximadamente 70 % de agua;
- 15 en donde la relación del éster de ácido graso de sacarosa con respecto al coemulsionante está entre aproximadamente 1:1 a aproximadamente 1:20, basado en el peso total de la composición en su conjunto. Dicha composición tiene, preferentemente, una viscosidad de aproximadamente 4,7 a aproximadamente 16,5 Pa.s.

En otra modalidad, la invención se refiere a una composición de máscara que comprende:

- 20 (a) de aproximadamente 0,1 % a aproximadamente 30 % de al menos una sustancia grasa líquida;
- (b) de aproximadamente 3,3 % a aproximadamente 20 % de un sistema emulsionante que comprende (i) de aproximadamente 0,3 % a aproximadamente 5 % de al menos un éster de ácido graso de sacarosa; y (ii) de aproximadamente 1 % a aproximadamente 10 % de al menos un coemulsionante;
- 25 (c) de aproximadamente 0,2 % a aproximadamente 10 % de al menos un agente que aumenta la viscosidad;
- (d) de aproximadamente 5 % a aproximadamente 40 % de al menos un sistema filmógeno que comprende (i) de aproximadamente 1 % a aproximadamente 20 % de al menos un polímero filmógeno seleccionado de copolímeros que comprenden monómeros de acrilato, poliuretanos y mezclas de estos, y (ii) de aproximadamente 0,2 % a aproximadamente 5 % de al menos un cofilmógeno;
- 30 (e) de aproximadamente 30 % a aproximadamente 70 % de agua; y
- (f) de aproximadamente 1 % a aproximadamente 40 % de al menos un pigmento;

en donde la relación del éster de ácido graso de sacarosa con respecto al coemulsionante está entre aproximadamente 1:1 a aproximadamente 1:20, en peso, basado en el peso total de la composición en su conjunto.

- 35 Dicha composición tiene, preferentemente, una viscosidad de aproximadamente 4,7 a aproximadamente 16,5 Pa.s.

En una modalidad preferida, la invención se refiere a una emulsión aceite en agua que comprende:

- (1) una fase oleosa que comprende:
- 40 (a) de aproximadamente 0,1 % a aproximadamente 30 % de al menos una sustancia grasa líquida; y
- (b) de aproximadamente 3,3 % a aproximadamente 20 % de un sistema emulsionante que comprende (i) de aproximadamente 0,3 % a aproximadamente 5 % de al menos un éster de ácido graso de sacarosa; y (ii) de aproximadamente 1,0 % a aproximadamente 10 % de al menos un coemulsionante; y
- 45 (2) una fase acuosa que comprende:
- (c) de aproximadamente 0,2 % a aproximadamente 10 % de al menos un agente que aumenta la viscosidad;
- (d) de aproximadamente 5 % a aproximadamente 40 % de un sistema filmógeno que comprende (i) de
- 50 aproximadamente 1 % a aproximadamente 20 % de al menos un polímero filmógeno seleccionado de copolímeros que comprenden monómeros de acrilato, poliuretanos y mezclas de estos, y (ii) de aproximadamente 0,2 % a aproximadamente 5 % de al menos un cofilmógeno;
- (e) de aproximadamente 30 % a aproximadamente 70 % de agua; y
- (f) de aproximadamente 1 % a aproximadamente 40 % de al menos un pigmento;
- 55

- en donde la fase oleosa se dispersa en la fase acuosa, la relación del éster de ácido graso de sacarosa con respecto al coemulsionante está entre aproximadamente 1:1 a aproximadamente 1:20, y la relación del sistema emulsionante con respecto a la emulsión final está entre aproximadamente 1:6 a aproximadamente 1:30, en peso, todos los pesos con relación al peso total de la emulsión. Dicha emulsión tiene, preferentemente, una viscosidad de
- 60 aproximadamente 4,7 a aproximadamente 16,5 Pa.s.

En una modalidad, la sustancia grasa líquida se selecciona de cetildimeticona de PEG/PPG-10/1, dimeticona (y) dimeticonol, y mezclas de estos.

- 5 En otra modalidad, el éster de ácido graso de sacarosa es triestearato de sacarosa.

En una modalidad, el agente que aumenta la viscosidad se selecciona de poliacriloildimetil taurato de amonio, crosopolímero de acriloidildimetiltaurato de amonio/metacrilato de estearat-25, y mezclas de estos.

- 10 En una modalidad, el polímero filmógeno se selecciona de polímero injertado de olefina/acrilato (y) lauret sulfato de sodio (y) sec-paret 15 C12-15 disponible comercialmente como SYNTRAN® 108), copolímero de estireno/acrilatos/metacrilato de amonio (y) lauret sulfato de sodio (y) caprilil glicol (disponible comercialmente como SYNTRAN® 5760), copolímero de acrilatos/acrilato de etilhexilo/hema (y) copolímero de acrilatos/metacrilato de dietilaminoetilo/acrilato de etilhexilo (e) isodecet-6 (0,149 %) (y) caprilil glicol (y) lauret sulfato de sodio (disponible comercialmente como SYNTRAN® 5775), y mezclas de estos.

En una modalidad, el cofilmógeno es un polímero seleccionado de copolímero de divinildimeticona/dimeticona (y) paret-23 C12-13 (y) paret-3 C12-13.

- 20 Otra modalidad de la invención se refiere al método de mejorar al menos una propiedad seleccionada entre larga duración, comodidad, tiempo de aplicación, edificabilidad, intensidad del color, facilidad de eliminación, resistencia al agua y/o aceite, brillo, adhesión, maleabilidad, resistencia a la transferencia y facilidad de eliminación en una composición cosmética, dicho método comprende incluir en la composición cosmética:

- 25 (b) de aproximadamente 3,3 % a aproximadamente 20 % de un sistema emulsionante que comprende (i) de aproximadamente 0,3 % a aproximadamente 5 % de al menos un éster de ácido graso de sacarosa; y (ii) de aproximadamente 1 % a aproximadamente 10 % de un coemulsionante;  
(c) de aproximadamente 0,20 % a aproximadamente 10 % de al menos un agente que aumenta la viscosidad; y  
(d) de aproximadamente 5 % a aproximadamente 40 % de al menos un sistema filmógeno que comprende (i) de  
30 aproximadamente 1 % a aproximadamente 20 % de al menos un polímero filmógeno seleccionado de copolímeros que comprenden monómeros de acrilato, poliuretanos y mezclas de estos, y (ii) de aproximadamente 0,2 % a aproximadamente 5 % de un cofilmógeno;

en donde la relación del éster de ácido graso de sacarosa con respecto al coemulsionante está entre  
35 aproximadamente 1:1 a aproximadamente 1:20, en peso, basado en el peso total de la composición en su conjunto. Dicha composición tiene, preferentemente, una viscosidad de aproximadamente 4,7 a aproximadamente 16,5 Pa.s.

Sustancia Grasa Líquida (a)

- 40 Las composiciones de acuerdo con la invención contienen al menos una sustancia grasa líquida que puede seleccionarse, por ejemplo, de disolventes orgánicos y aceites volátiles y/o no volátiles, y mezclas de estos.

Los disolventes adecuados representativos incluyen aceites basados en hidrocarburos volátiles no polares que incluyen isodecano e isododecano, y, por ejemplo, los aceites vendidos con los nombres comerciales Isopar™ o  
45 Permythyl®. Preferentemente, los aceites volátiles tienen un punto de inflamación de al menos 40 °C.

Otros disolventes orgánicos ilustrativos son disolventes no volátiles los cuales incluyen polialfaolefinas tales como polideceno hidrogenado, polímeros de olefina C6-14 hidrogenados y polideceno.

- 50 Los aceites naturales pueden usarse, además, siempre que sean aceptables fisiológicamente. Dichos aceites incluyen aceites vegetales basados en hidrocarburos con un contenido de triglicéridos alto tales como aceite de almendra dulce, aceite de aguacate, aceite de oliva, aceite de nuez de la India, aceite de vitamina E, y similares.

Además, pueden usarse aceites de silicona volátiles y no volátiles. Dichos aceites se describen, por ejemplo, en la  
55 patente de EE.UU. US 2011/0293550, la cual, en la medida requerida, se incorpora en la presente descripción como referencia. Los aceites de silicona adecuados incluyen, por ejemplo, polimetilsiloxanos (PDMS) volátiles o no volátiles con una cadena de silicona lineal o cíclica, los cuales son líquidos o pastosos a temperatura ambiente, especialmente ciclopolidimetilsiloxanos (ciclometiconas) tales como ciclohexasiloxano; polidimetilsiloxanos que comprenden grupos alquilo, alcoxi o fenilo, los cuales están colgantes o en el extremo de una cadena de silicona,  
60 estos grupos contienen de 2 a 24 átomos de carbono; fenil siliconas, por ejemplo, fenil trimeticonas, fenil

dimeticonas, fenil trimetilsiloxidifenilsiloxanos, difenil dimeticonas, difenilmetil difeniltrisiloxanos o 2-feniletiltrimetilsiloxisilicatos, y polimetilfenilsiloxanos; y fluidos de dimeticona que tienen valores de viscosidad iguales a o mayores que 300 cst; y mezclas de estos.

- 5 En una modalidad, la sustancia grasa es un aceite que se selecciona de o incluye cetildimeticona de PEG/PPG-10/1, dimeticona, poliisobuteno hidrogenado, dimeticona de PEG-12, dimeticonol y mezclas de estos. La sustancia grasa puede ser, en particular, una mezcla de dimeticona y dimeticonol.

La sustancia grasa está presente en la composición de la invención en una cantidad de aproximadamente 0,1 % a aproximadamente 30 %, preferentemente, de aproximadamente 3 % a aproximadamente 15 %, con mayor particularidad, de aproximadamente 4 % a aproximadamente 13 %, con la máxima particularidad, de aproximadamente 7 % a aproximadamente 10 %, en peso, lo que incluye todos los intervalos y subintervalos entre ellos, todos los pesos se basan en el peso total de la composición.

- 15 Sistema emulsionante (b)

El sistema emulsionante de la composición de acuerdo con la invención comprende (i) al menos un éster de ácido graso de sacarosa y (ii) al menos un coemulsionante.

- 20 El éster de ácido graso de sacarosa (b)(i)

Se sabe que los ésteres de ácido graso de sacarosa son estabilizadores de emulsión y tensioactivos. Ver, por ejemplo, Sucrose Fatty Acid Esters, <http://www.cosmeticsinfo.org/ingredient/sucrose-fatty-acid-esters>. Los ejemplos no limitantes de ésteres de ácido graso de sacarosa útiles en la invención incluyen, por ejemplo, cocoato de 25 sacarosa, laurato de sacarosa (tal como la mezcla de laurato de sacarosa y agua y alcohol Surfhope® C-1215 disponible comercialmente de Mitsubishi-Kagaku), miristato de sacarosa, palmitato de sacarosa, poliestearato de sacarosa, triestearato de sacarosa, diestearato de sacarosa, estearato de sacarosa, dilaurato de sacarosa, hexaerucato de sacarosa, oleato de sacarosa, pentaerucato de sacarosa, polibehenato de sacarosa, polialgodonato de sacarosa, polilaurato de sacarosa, polilinooleato de sacarosa, polipalmato de sacarosa, polioleato de sacarosa, 30 polisojato de sacarosa, ricinoleato de sacarosa, tetraisoestearato de sacarosa, tribehenato de sacarosa, hexaoleato/hexapalmitato/hexaestearato de sacarosa, hexapalmitato de sacarosa, trilaurato de sacarosa, y mezclas de estos.

Los ésteres de ácido graso de sacarosa preferidos incluyen laurato de sacarosa, miristato de sacarosa, palmitato de 35 sacarosa, poliestearato de sacarosa, triestearato de sacarosa, diestearato de sacarosa, estearato de sacarosa, y mezclas de estos, todos los cuales se disponen comercialmente de Mitsubishi-Kagaku con el nombre comercial Surfhope® C. El éster de ácido graso de sacarosa puede usarse, por ejemplo, como una mezcla con otros ingredientes, por ejemplo, alcohol, en forma de productos vendidos, por ejemplo, por Mitsubishi-Kagaku con el nombre comercial Surfhope® C. Los ésteres de ácido graso de sacarosa preferidos particularmente incluyen 40 estearato de sacarosa, diestearato de sacarosa, triestearato de sacarosa y mezclas de estos, y con la máxima particularidad, triestearato de sacarosa.

El éster de ácido graso de sacarosa está presente en la composición de la invención en una cantidad de aproximadamente 0,3 % a aproximadamente 5 %, preferentemente, de aproximadamente 1 % a aproximadamente 4 45 %, con mayor preferencia, de aproximadamente 2,6 %, lo que incluye todos los intervalos y subintervalos entre ellos, en peso, todos los pesos se basan en el peso total de la composición.

Coemulsionante (b) (ii)

50 Preferentemente, el éster de ácido graso de sacarosa de acuerdo con la invención se usa con un coemulsionante. Los ejemplos no limitantes de coemulsionantes incluyen un éster de glicerilo de un ácido graso C<sub>14</sub>-C<sub>20</sub> (preferentemente, un estearato), tal como, por ejemplo, estearato de glicerilo de PEG-200, estearato de glicerol, citrato de estearato de glicerilo, y mezclas de estos. Otros coemulsionantes incluyen polisorbato 61, alcohol estearílico, y mezclas de todos los coemulsionantes anteriores.

55 El coemulsionante está presente en las composiciones de la invención en una cantidad que varía de aproximadamente 1 % a aproximadamente 10 %, preferentemente, de aproximadamente 2 % a aproximadamente 7 %, con mayor particularidad, de aproximadamente 2,5 % a aproximadamente 4 %, con la máxima tipicidad, aproximadamente 3 %, lo que incluye todos los intervalos y subintervalos entre ellos, en peso, con relación al peso 60 total de las composiciones.

Agente que aumenta la viscosidad ("espesante" o "agente que aumenta la reología") (c)

Los agentes que aumentan la viscosidad representativos incluyen agentes espesantes y agentes gelificantes. El(los)  
 5 agente(s) que aumentan la viscosidad que pueden ser útiles en la práctica de las modalidades de la descripción incluyen aquellos usados convencionalmente en cosméticos tales como polímeros de origen natural y polímeros sintéticos.

Los agentes que aumentan la viscosidad pueden seleccionarse de, por ejemplo, gomas vegetales, polímeros  
 10 liposolubles/lipodispersables, sales y mezclas de estos. Preferentemente, los agentes que aumentan la viscosidad no son ceras.

Los agentes que aumentan la viscosidad representativos que pueden usarse en la práctica de modalidades de  
 acuerdo con la descripción puede seleccionarse de polímeros no iónicos, aniónicos, catiónicos, y polímeros  
 15 anfóteros, lo que incluye polímeros a base de acrilato, polisacáridos, compuestos poliamino, polímeros anfífilicos y otros modificadores de la viscosidad tales como espesantes a base de celulosa (por ejemplo, hidroxietilcelulosa, hidroxipropilcelulosa, carboximetilcelulosa, derivados del éter de celulosa catiónico, derivados de celulosa cuaternizados, etcétera), goma guar y sus derivados (por ejemplo, guar hidroxipropilo, derivados de guar catiónicos, etcétera), gomas tales como gomas de origen microbiano (por ejemplo, goma xantana, goma de escleroglucano,  
 20 etcétera), y gomas derivadas de exudados de plantas (por ejemplo, goma arábica, goma ghatti, goma karaya, goma tragacanto, goma de carragenano, goma de agar y goma de algarroba), pectinas, alginatos y almidones, homopolímeros reticulados de ácido acrílico o de ácido acrilamidopropanosulfónico, polímeros asociativos, polímeros espesantes no asociativos, polímeros espesantes solubles en agua y mezclas de estos.

25 Otros ejemplos no limitantes de dichos agentes incluyen behenato de glicerol, polietileno y copolímeros de estos tales como diestearato de PEG-150, estearato de magnesio, polímeros sintéticos tales como ácido poliacrílico (disponible comercialmente como Carbomers) y copolímeros de acrilatos tales como poliacrilato de sodio y poliacriloildimetil taurato, y mezclas de estos.

30 En una modalidad, el agente que aumenta la viscosidad se selecciona de poliacriloildimetil taurato de amonio, crosopolímero de acriloidimetiltaurato de amonio/metacrilato de estearat-25, behenato de copolímero de sorbitol/ácido sebácico, copolímero de etilendiaminas/dilinooleato dímero de estearilo, y mezclas de estos.

En una modalidad particular, el agente que aumenta la viscosidad se selecciona de poliacriloildimetil taurato de  
 35 amonio, copolímero de sorbitol/ácido sebácico, behenato de copolímero de etilendiaminas/dilinooleato de dímero de estearilo, y mezclas de estos.

El agente que aumenta la viscosidad está presente en la composición de la invención en una cantidad de  
 aproximadamente 0,2 % a aproximadamente 10 %, preferentemente, de aproximadamente 0,5 % a  
 40 aproximadamente 6,0 %, con mayor particularidad, de aproximadamente 1 % a aproximadamente 4 %, preferentemente, de aproximadamente 1,9 % a aproximadamente 2,5 %, en peso, lo que incluye todos los intervalos y subintervalos entre ellos, todos los pesos se basan en el peso total de la composición.

Polímeros filmógenos (d)(i)

45 Como se usa en la presente descripción, los términos "polímero filmógeno", "filmógeno", "agente filmógeno" y variaciones de estos significan un polímero capaz, por sí mismo o en presencia de un agente filmógeno auxiliar, de formar una película continua que se adhiere a un soporte y especialmente a los materiales de queratina, por ejemplo, las pestañas.

50 Los polímeros filmógenos que pueden usarse en las composiciones cosméticas descritas en la presente incluyen, por ejemplo, copolímeros de acrilato, copolímeros de estireno/acrilato, copolímeros de acrilamida/acrilato, poliuretanos, derivados de estos y mezclas de estos.

55 De acuerdo con diversas modalidades ilustrativas, los copolímeros de acrilato pueden seleccionarse de copolímeros que comprenden dos o más monómeros seleccionados entre ácido acrílico, ácido metacrílico, y sus ésteres simples, por ejemplo, ésteres de alquilo inferiores tales como ésteres de metilo, etilo y etilhexilo.

Solamente a modo de ejemplo no limitante, los copolímeros de acrilato pueden seleccionarse de copolímeros de  
 60 acrilatos de amonio, copolímeros de acrilatos de etilo, copolímeros de acrilatos/acrilato de etilhexilo, copolímeros de

acrilatos/acrilatos de octilo, copolímeros de alquil (met)acrilatos, copolímeros de acrilatos/metacrilato de alquilo C<sub>12</sub>-C<sub>22</sub>, copolímeros de acrilato de etilo/ácido metacrílico, y copolímeros de t-butil acrilato/acrilato de etilo/ácido metacrílico. Los copolímeros de acrilato comerciales ilustrativos incluyen, pero no se limitan a, ALLIANZ™ OPT vendido por Ashland Specialty Ingredients; COVACRYL A15 y COVACRYL E14 vendidos por Sensient Cosmetic Technologies LCW; DAITOSOL 4000 SJT, DAITOSOL 5000 AD, DAITOSOL 5000 SJ, KOBOSGUARD® 50A, y KOBOSGUARD® 50N vendidos por Kobo Products, Inc.; DERMACRYL® AQF, YODOSOL 32A707, YODOSOL GH15, YODOSOL GH32, YODOSOL GH33, YODOSOL GH34, YODOSOL GH35, YODOSOL GH800, y YODOSOL GH810 vendidos por AkzoNobel; LUVIFLEX® SOFT, LUVIMER® 36D y LUVIMER® 100P vendidos por BASF; y NEOCRYL® XK-90 vendido por Neoresins, Inc.

10

El agente filmógeno puede seleccionarse, además, de poliacrilatos tales como poliacrilato-21, y poliacrilato-15, y copolímero de acrilatos.

El agente filmógeno, puede seleccionarse, además, a partir de polímeros filmógenos de látex tales como látex de poliacrilato, látex de poliuretano y sus copolímeros.

Ejemplos adecuados de polímeros de látex para su uso en la presente invención son copolímero de acrilato de etilhexilo/hema (y) copolímero de acrilatos/metacrilato de dietilaminoetilo/acrilato de etilhexilo (Syntran® PC 5775), copolímero de estireno/acrilatos/metacrilato de amonio (Syntran® 5760, Syntran® 5009, Syntran® PC5620), poliacrilato-21 (y) copolímero de acrilatos/metacrilato de dimetilaminoetilo (Syntran® PC5100, Syntran® PC5776, Eudragit® E 100, Jurymer ET-410C), copolímero de estireno/acrilatos/metacrilato de amonio (Syntran® 5009 CG), polímero injertado de olefina/acrilato (y) lauret sulfato de sodio (y) SEC-paret 15 C12-15 (Syntran® EX108), copolímero de acrilatos (polímero de Aculyl® 33A, copolímero acrílico Avalure® Ace 210/120/315, polímero Carbopol® Aqua SF -1, Daitosol® 500 AD, Coatex® Co 633, Eliclear® 380/700/4U, Eudragit® L 100, Joncryl® 85, Luviflex® Soft), copolímero de acrilatos/acrilato de etilhexilo (Daitosol® 5000SJ, Daitosol® 4000SJT, MJA PS34-21, SDP-001). Los polímeros Syntran® están disponibles comercialmente del proveedor Interpolymer Corp.

Ejemplos adecuados de polímeros de látex son poliuretano-35, poliuretano-35, y poliuretano-35.

En una modalidad, el polímero de látex es un polímero de látex de acrilato, en particular copolímeros de estireno/acrilato.

Otros ejemplos no limitantes de copolímeros disponibles comercialmente de estireno/acrilato incluyen, pero no se limitan a, DAITOSOL® 5000 STY vendido por Kobo Products, Inc.; JONCRYL® 77 vendido por BASF; NEOCRYL® BT-62 vendido por Neoresins, Inc.; RHOPLEX™ P-376 y UCAR™ DL 432S vendidos por Dow Chemical Company; y YODOSOL GH41 y YODOSOL GH840 vendidos por AkzoNobel.

En modalidades ilustrativas adicionales, los copolímeros de acrilamida/acrilato pueden seleccionarse de copolímero de ácido acrílico/acrilato de etilo/t-butil acrilamida, copolímero de acrilatos/octilacrilamida, y copolímero de octilacrilamida/acrilatos/metacrilatos. Los copolímeros comerciales de acrilamida/acrilato ilustrativos incluyen, pero no se limitan a, AMPHOMER® LV-71 y DERMACRYL® 79 vendidos por AkzoNobel y ULTRAHOLD® STRONG vendido por BASF.

De acuerdo con modalidades ilustrativas adicionales, los poliuretanos pueden seleccionarse de poliuretano-32, poliuretano-34 y poliuretano-35. Los poliuretanos comerciales ilustrativos incluyen, pero no se limitan a, productos vendidos por Bayer con el nombre comercial BAYCUSAN®, tales como BAYCUSAN® C1000, BAYCUSAN® C1001, BAYCUSAN® C1003, y BAYCUSAN® C1004.

En al menos una modalidad ilustrativa, el filmógeno de látex puede seleccionarse de mezclas que comprenden una combinación de filmógenos de látex, que incluyen, por ejemplo, una mezcla de cualquiera de los filmógenos mencionados anteriormente. A modo de ejemplo no limitante, la mezcla de filmógeno de látex útil de acuerdo con la descripción puede comprender (1) al menos un copolímero de acrilato de estireno aleatorio o derivados de este, y al menos un copolímero de acrilato o derivados de este, o (2) al menos dos copolímeros de acrilato de estireno aleatorios o derivados de estos.

55

En una modalidad el filmógeno se selecciona de:

- copolímeros de estireno/acrilatos/metacrilato de amonio tales como el producto vendido por Interpolymer Corporation, en particular SYNTRAN® 5760 (copolímero de estireno/acrilatos/metacrilato de amonio (y) lauret sulfato de sodio (y) caprilil glicol);

60

- mezclas de copolímero de acrilatos/acrilato de etilhexilo/hema y un copolímero de acrilatos/ metacrilato de dietilaminoetilo/acrilato de etilhexilo tal como el producto SYNTRAN® 5775 (copolímero de acrilatos/acrilato de etilhexilo/hema (y) copolímero de acrilatos/metacrilato de dietilaminoetilo/acrilato de etilhexilo (e) isodecet-6 (y) caprilil glicol (y) lauret sulfato de sodio);

5 - polímeros injertados de olefina/acrilato tal como el producto SYNTRAN® Ex 108 (polímero injertado de olefina/acrilato (y) lauret sulfato de sodio (y) SEC-paret 15 C12-15); y SYNTRAN® 108 GC (emulsión injertada de olefina/acrílico);

y mezclas de estos.

10

Con la máxima preferencia, el filmógeno es una mezcla de copolímero de acrilatos/acrilato de etilhexilo/hema y un copolímero de acrilatos/metacrilato de dietilaminoetilo/acrilato de etilhexilo tal como el producto SYNTRAN® 5775 (copolímero de acrilatos/acrilato de etilhexilo/hema (y) copolímero de acrilatos/metacrilato de dietilaminoetilo/acrilato de etilhexilo (e) isodecet-6 (y) caprilil glicol (y) lauret sulfato de sodio).

15

Los polímeros filmógenos preferidos particularmente se seleccionan de copolímeros de estireno/acrilatos/metacrilato de amonio.

20 De acuerdo con al menos determinadas modalidades ilustrativas de la descripción, el al menos un filmógeno de látex puede seleccionarse entre aquellos que tienen una temperatura de transición vítrea (Tg) que varía de aproximadamente -15 °C a aproximadamente 90 °C, tal como de aproximadamente 0 °C a aproximadamente 50 °C.

25 De acuerdo con diversas modalidades ilustrativas, el al menos un filmógeno puede estar presente en la composición cosmética en una cantidad, o una cantidad combinada cuando se usa más de un filmógeno, que varía de aproximadamente 1 % a aproximadamente 20 %, típicamente de aproximadamente 3 % a aproximadamente 12 %, con la máxima tipicidad, de aproximadamente 7 % a aproximadamente 10 %, con la máxima particularidad, de aproximadamente 7 % a aproximadamente 8 %, lo que incluye todos los intervalos y subintervalos entre ellos, en peso, con relación al peso total de las composiciones.

30 Cofilmógeno (d) (ii)

Además de al menos un filmógeno, las composiciones preferentemente incluyen, además, un cofilmógeno, que puede seleccionarse, por ejemplo, de cualquiera de los polímeros filmógenos anteriores. En una modalidad preferida, el cofilmógeno se selecciona de copolímero de divinildimeticona/dimeticona (y) paret-3 C12-13 (y) paret-23  
35 c-12-13, copolímero de VP/eicoseno, y mezclas de estos.

40 De acuerdo con diversas modalidades ilustrativas, el cofilmógeno puede estar presente en la composición cosmética en una cantidad que varía de aproximadamente 0,2 % a aproximadamente 5 %, preferentemente, de aproximadamente 1 % a aproximadamente 3 % y con la máxima preferencia, de aproximadamente 2 % a aproximadamente 2,5 %, lo que incluye todos los intervalos y subintervalos entre ellos, en peso, con relación al peso total de las composiciones.

Coalescente y/o plastificante (opcional)

45 Además de al menos un filmógeno de látex, las composiciones pueden, en al menos determinadas modalidades ilustrativas, comprender opcionalmente, además, al menos un coalescente y/o plastificante. Se conoce que la inclusión de un agente coalescente promueve la coalescencia de partículas de polímero en una dispersión acuosa, y la inclusión de un plastificante hace posible plastificar un polímero en una dispersión acuosa. Puede usarse cualquier coalescente y/o plastificante, y un experto en la técnica podrá seleccionar un coalescente y/o plastificante apropiado  
50 con poca o ninguna experimentación rutinaria basado en, por ejemplo, el tipo de composición cosmética que se formula y las propiedades deseadas de esta.

Los coalescentes y/o plastificantes opcionales útiles de acuerdo con diversas modalidades ilustrativas de la descripción incluyen, pero no se limitan a, los descritos en la patente de Estados Unidos Núm. 6,372,201. Solamente  
55 a manera de ejemplo, pueden seleccionarse plastificantes opcionales entre citrato de tributilo, alcohol de éster de texanol, adipato de diisobutilo, el éster de ácido tertbutílico y 2,2,4-trimetilpentano-1,3-diol, adipato de dietilo, ftalato de dietilo, ftalato de dibutilo, ftalato de dioctilo, ftalato de butil 2-etilhexilo, sebacato de dimetilo, sebacato de dibutilo, estearato de etilo, palmitato de 2-etilhexilo, dipropilenglicol n-butil éter y mezclas de estos. Solamente a manera de ejemplo, pueden seleccionarse coalescentes opcionales entre butilenglicol, caprilil glicol, propilenglicol n-butil éter,  
60 dibenzoato de dipropilenglicol, dipropilenglicol dimetil éter, acetato de propilenglicol metil éter, propilenglicol propil

éter, lactato de metilo, lactato de etilo, lactato de isopropilo, y mezclas de estos. En una modalidad, el coalescente opcional se selecciona de butilenglicol, caprilil glicol y mezclas de estos.

De acuerdo con diversas modalidades ilustrativas, los coalescentes y/o plastificantes pueden estar presentes en la composición cosmética en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1 % a aproximadamente 10 %, preferentemente, de aproximadamente 1 % a aproximadamente 4 %, con la máxima preferencia, de aproximadamente 2 %, lo que incluye todos los intervalos y subintervalos entre ellos, en peso, con relación al peso total de las composiciones.

10 Emolientes/humectantes (opcional)

En una modalidad, las composiciones de la invención incluyen uno o más emolientes/humectantes. Estos compuestos hidratan las pestañas y proporcionan, además, una textura "húmeda" y apariencia brillante. Sin limitación, los emolientes útiles incluyen, por ejemplo, cera de carnauba, cera de abejas, aceite mineral, aceite de almendra, aceite de ricino, aceite de sésamo, poliisobuteno hidrogenado, dicaprilato dicaprato de butilenglicol (disponible comercialmente de Sasol como Myglyol®), y similares, y mezclas de estos. Pueden usarse, además, como emolientes la dimeticona de PEG-12 así como también dimeticona(y)dimeticol. Los emolientes preferidos incluyen poliisobuteno hidrogenado, dicaprilato dicaprato de butilenglicol, dimeticona de PEG-12, dimeticona(y)dimeticol y mezclas de estos.

20

Agua (e)

Las composiciones para la invención, además, comprenden agua en una cantidad que varía de aproximadamente 30 % a aproximadamente 70 %, preferentemente, de aproximadamente 40 % a aproximadamente 60 %, con la máxima tipicidad, de aproximadamente 53 % a aproximadamente 59 %, lo que incluye todos los intervalos y subintervalos entre ellos, en peso, con relación al peso total de las composiciones.

25

La fase acuosa puede incluir al menos un disolvente orgánico que es miscible en agua. Los ejemplos no limitantes de disolventes orgánicos adecuados incluyen alcanoles C<sub>1-4</sub>, tales como etanol e isopropanol; glicerol; glicoles y éteres de glicol tales como 2-butoxietanol, propilenglicol, butilenglicol, éter monometílico de propilenglicol, éter monometílico y éter monometílico de dietilenglicol, alcoholes aromáticos tales como alcohol bencílico y fenoxietanol; productos análogos y mezclas de los productos anteriores.

30

Otros disolventes incluyen triglicéridos de ácido caprílico/cáprico (tales como los comercializados con el nombre comercial Miglyol®).

35

En una modalidad particular, el disolvente es butilenglicol, fenoxietanol y mezclas de estos.

Las composiciones de la invención pueden comprender un disolvente en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1 % a aproximadamente 20 %, preferentemente, de aproximadamente 1 % a aproximadamente 5 %, particularmente aproximadamente 2 %, lo que incluye todos los intervalos y subintervalos entre ellos, en peso, con relación al peso total de las composiciones.

40

Pigmentos (f) (opcional)

45

La composición cosmética de la invención puede incluir opcionalmente al menos un pigmento (o colorante). Los pigmentos/colorantes adecuados incluyen, pero no se limitan a, colorantes pulverulentos, colorantes liposolubles, y colorantes solubles en agua.

Los colorantes pulverulentos pueden, por ejemplo, seleccionarse entre pigmentos y nácares. Los pigmentos útiles incluyen dióxido de titanio, óxido de zirconio, óxido de zinc, óxido de cerio, óxidos de hierro, óxido de cromo, violeta de manganeso, azul ultramarino, hidrato de cromo, y azul férrico. Los ejemplos no limitantes de pigmentos orgánicos incluyen negro carbón, pigmentos de tipo DC, y lacas basadas en carmín de cochinilla, bario, estroncio, calcio y aluminio.

50

Los nácares que pueden usarse incluyen, por ejemplo, pigmentos nacarados coloreados tales como mica de titanio con óxidos de hierro, mica de titanio con azul férrico u óxido de cromo, mica de titanio con un pigmento orgánico seleccionado de los enumerados anteriormente, y pigmentos nacarados basados en oxiclورو de bismuto.

En una modalidad preferida el pigmento se selecciona de óxidos de hierro.

60

El al menos un pigmento/colorante puede estar presente en la composición cosmética en una cantidad que varía de aproximadamente 1 % a aproximadamente 40 %, más particularmente de aproximadamente 5 % a aproximadamente 20 %, particularmente aproximadamente 10 %, lo que incluye todos los intervalos y subintervalos 5 entre ellos, en peso, con relación al peso total de las composiciones.

#### Rellenos (g) (Opcional)

La composición cosmética descrita en la presente puede comprender, además, al menos un relleno usado 10 comúnmente en la técnica en composiciones cosméticas. Los rellenos pueden ser lamelares o no lamelares, partículas inorgánicas u orgánicas. Ejemplos no limitantes de estos ingredientes representativos incluyen mica, sílice, caolín, óxidos de hierro, dióxido de titanio, polvos de poliamida, polvos de poliamida, por ejemplo Nylon® (Orgasol de Atochem), polvos de polialanina, polvos de polietileno, polvos de polímero de tetrafluoroetileno, por ejemplo, politetrafluoroetileno (Teflon®), lauroilisina, almidón, nitruro de boro, microesferas de polímero hueco tales 15 como aquellas de cloruro de polivinilideno/acrilonitrilo, por ejemplo Expancel® (Nobel Industrie), polvos acrílicos tales como Polytrap® (Dow Corning), partículas de polimetil metacrilato y microperlas de resina de silicona (por ejemplo, Tospearls® de Toshiba), crosopolímero de metilsilanol/silicato, carbonato de calcio precipitado, carbonato de magnesio, hidrocbonato de magnesio, hidroxiapatita, microesferas de sílice huecas (Silica Beads® de Maprecos), microcápsulas de vidrio o de cerámica, jabones metálicos derivados a partir de ácidos carboxílicos orgánicos que 20 contienen de 8 a 22 átomos de carbono, preferentemente, de 12 a 18 átomos de carbono, por ejemplo, estearato de zinc, estearato de magnesio, estearato de litio, laurato de zinc, o miristato de magnesio.

Los rellenos, si están presentes, se presentan en cantidades que varían generalmente de aproximadamente 0,1 % a aproximadamente 25 %, tal como de aproximadamente 1 % a aproximadamente 20 % en peso, con relación al peso 25 total de la composición, lo que incluye todos los intervalos y subintervalos entre ellos.

#### Fibras (Opcional)

En algunas modalidades, la composición cosmética puede comprender, además, al menos una fibra, lo cual puede 30 mejorar el efecto de alargamiento de la composición. Las fibras útiles en la presente descripción pueden seleccionarse entre fibras rígidas o no rígidas y pueden ser de origen natural o sintético. Las fibras naturales incluyen, pero no se limitan a, algodón, seda, lana, y otras fibras de queratina. Las fibras sintéticas incluyen, pero no se limitan a, poliéster, rayón, nailon, y otras fibras de poliamida. En algunas modalidades, las fibras pueden hacerse de fibras no rígidas tales como fibras de poliamida (Nylon®), o fibras rígidas tales como fibras de poliimidaamida, por 35 ejemplo, las vendidas con el nombre comercial "Kermel" y "Kermel Tech" por Rhodia, o fibras de poli (p-fenilentereftalamida) (o aramida) vendidas especialmente con el nombre Kevlar® por DuPont de Nemours.

Las fibras, si están presentes, pueden presentarse en la composición cosmética en una cantidad generalmente comprendida de aproximadamente 0,01 % a aproximadamente 10 % en peso, con relación al peso total de la 40 composición, lo que incluye todos los intervalos y subintervalos entre ellos.

#### Otros componentes adicionales (opcional)

Las composiciones de la presente invención pueden incluir, además, cualquier aditivo o ingrediente adicional usado 45 usualmente en el campo de las composiciones de máscara.

Por ejemplo, estos pueden seleccionarse de, por ejemplo, disolventes, dispersantes, antioxidantes (tales como pentaeritritilo tetra-di-t-butil hidroxihidrocinnamato), conservantes, fragancias, espesantes o texturizantes adicionales, lípidos/aceites líquidos, modificadores de viscosidad adicionales, filmógenos adicionales, agentes protectores 50 solares, pigmentos/colorantes/tintes adicionales, sílice, arcillas, agentes humectantes e hidratantes adicionales, agentes emulsionantes adicionales (por ejemplo, sorbitan oleato), agentes estructurantes y de relleno adicionales, tensoactivos adicionales, agentes de brillo, agentes acondicionadores, agentes activos cosmética, dermatológica y farmacéuticamente, vitaminas, extractos de plantas, coalescentes/plasticantes, agentes modificadores/neutralizantes del pH, estabilizadores, y mezclas de estos. Una lista no exhaustiva de dichos 55 ingredientes se encuentra en la patente de los EE.UU. Núm. 7,879,316, cuyo contenido se incorpora en su totalidad en la presente descripción como referencia. Pueden encontrarse ejemplos de aditivos adicionales en el International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook (9na ed. 2002, y ediciones posteriores).

Las composiciones de la invención están, preferentemente, desprovistas de ceras, pero pueden incluir una cantidad 60 muy pequeña de cera, hasta aproximadamente 5 % en peso de cera.

Un experto en la técnica podrá seleccionar tipos y cantidades apropiadas de ingredientes cosméticos adicionales, basado en, por ejemplo, el tipo de composición cosmética que se formula y las propiedades deseadas de esta. Uno cualquiera o más de los componentes adicionales expuestos anteriormente pueden incluirse en las composiciones.

5

Los tensioactivos que pueden emplearse como agentes adicionales pueden seleccionarse entre tensioactivos aniónicos, catiónicos, no iónicos y anfóteros.

Los agentes de brillo pueden seleccionarse entre siliconas, siliconas alcoxiladas, aceites, aceites etoxilados, grasas, ésteres, transésteres, hidrocarburos, quats y mezclas de estos.

10

Ejemplos no limitantes de agentes de brillo incluyen amodimeticona, dimeticona, dimeticonol, ciclometicona, feniltrimeticona, aminopropil feniltrimeticona, trimetil pentafenil trisiloxano, cetildimeticona, alquil dimeticona, panteil fosfato de dimeticona de PEG-7 de potasio, aceite de oliva, aceite de jojoba, aceite de albaricoque, aceite de aguacate, aceite de ricino, lanolina, escualeno, triglicérido cáprico/ caprílico, palmitato de octilo, palmitato de isopropilo, miristato de isopropilo, aceite mineral, vaselina, policuaternio-4, policuaternio-11, metosulfato de behentrimonio, cloruro de benentrimonio y mezclas de estos.

15

Ejemplos específicos de ingredientes adicionales incluyen aceites, por ejemplo, dimeticona y dimeticonol, vitaminas, por ejemplo, vitamina E, materiales de relleno, por ejemplo, perlita, espesantes y/o estabilizantes adicionales, por ejemplo, crosopolímero de acriloidimetiltaurato de amonio/metacrilato de estearat-25, copolímero de acrilatos de sodio/acriloidimetiltaurato de sodio/acrilato de sodio/copolímero de acriloidimetiltaurato de sodio (e) isohexadecano (y) polisorbato 80, EDTA disódico, EDTA tetrasódico, sorbato de potasio, dehidroacetato de sodio, neutralizadores tales como aminometil propanodiol y ácido cítrico, conservantes, por ejemplo, caprilil glicol y fenoxietanol, plastificantes/filmógenos adicionales, por ejemplo, dimeticona de PEG-12, y disolventes tales como butilenglicol.

20

25

Si se presentan en la composición, estos aditivos pueden constituir de 2 % a 30 %, típicamente, de aproximadamente 5 % a aproximadamente 15 %, y con mayor tipicidad, aproximadamente 7 %, lo que incluye todos los intervalos y subintervalos entre ellos, en peso, con relación al peso total de la composición.

30

#### Métodos cosméticos

En una modalidad de acuerdo con la invención, las composiciones como se definen anteriormente que comprenden un sistema emulsionante que incluye al menos un éster de ácido graso de sacarosa, un coemulsionante, un agente que aumenta la viscosidad, y un polímero filmógeno, pueden dar propiedades espesantes y voluminizantes a las pestañas, a la vez que, además, alargan las pestañas con una separación entre pestañas deseada y resistencia a la formación de grumos. En consecuencia, otra modalidad de la invención proporciona un método para maquillar/o mejorar la apariencia de las pestañas mediante la aplicación a las pestañas típicamente de la composición de la presente invención en una cantidad suficiente para maquillar las pestañas. Las composiciones pueden aplicarse a las pestañas según sea necesario, preferentemente, una o dos veces al día, y después se dejan secar antes de someterlas a entrar en contacto con ropa u otros objetos.

35

40

"Volumen", como se usa en la presente descripción, se refiere a la acumulación aparente de la composición en las pestañas. A medida que aumenta el volumen cada pestaña se define y resalta a la vista, lo que crea la impresión deseada de pestañas más largas y más llenas. Se considera que una composición que produce un espesor mayor tiene buenas propiedades de volumen. El volumen puede evaluarse mediante cualquier método conocido en la técnica para evaluar dichas propiedades. Solamente a manera de ejemplo, el volumen puede evaluarse mediante una prueba que implica medir primero el espesor de las pestañas o el cabello humanos. Después se aplica la composición a las pestañas o al cabello. Después de un período de secado, se vuelve a medir el espesor de las pestañas o el cabello. Se determina entonces la diferencia en volumen antes y después del tratamiento. Además, estas características pueden evaluarse con respecto a otras composiciones, tales como composiciones disponibles comercialmente.

45

50

Las composiciones de acuerdo con diversas modalidades ilustrativas de la invención pueden tener, además, una facilidad de eliminación mejorada y/o aumentada, con relación a composiciones similares que no tienen al menos un éster de ácido graso de sacarosa, un coemulsionante, un agente que aumenta la viscosidad y un polímero filmógeno como se describió en la presente. En diversas modalidades, la facilidad de eliminación se refiere a la facilidad de remover la composición de las pestañas con agua caliente (por ejemplo, aproximadamente 50 °C o superior). Opcionalmente, pueden usarse, además, agentes limpiadores convencionales tales como jabón o removedor de maquillaje.

55

60

Como tal, la descripción se refiere, además, a métodos para mejorar o aumentar la facilidad de eliminación de composiciones de máscara mediante la incorporación en dichas composiciones de máscara de al menos un éster de ácido graso de sacarosa, un coemulsionante, un agente que aumenta la viscosidad y un polímero filmógeno, tales como al menos un filmógeno de látex, como se describió en la presente.

Otra modalidad de la invención se refiere a un método para mejorar al menos una propiedad seleccionada entre las propiedades de larga duración, comodidad, tiempo de juego, edificabilidad, intensidad del color, facilidad de eliminación, resistencia al agua y/o aceite, brillo, adhesión, maleabilidad, resistencia a la transferencia y facilidad de eliminación mediante la incorporación en dicha máscara de al menos un éster de ácido graso de sacarosa, un coemulsionante, un agente que aumenta la viscosidad y un polímero filmógeno como se describió en la presente.

A menos que se indique de cualquier otra forma, todos los números usados en la descripción y reivindicaciones deben entenderse como modificados en todos los casos por el término "aproximadamente", ya sea que así se indique o no. Debe entenderse, además, que los valores numéricos precisos usados en la descripción, lo que incluye los ejemplos y reivindicaciones, forman modalidades adicionales de la invención, y pretenden incluir cualquier intervalo el cual puede estrecharse a cualquiera de los puntos finales descritos dentro de los intervalos ilustrativos y valores proporcionados. Se han realizado esfuerzos para asegurar la exactitud de los valores numéricos descritos. Sin embargo, cualquier valor medido puede contener inherentemente determinados errores resultantes de la desviación estándar encontrada en su técnica de medición respectiva.

### EJEMPLOS

Los ejemplos siguientes pretenden solamente ser no limitativos y explicativos, con el alcance de la invención definido por las reivindicaciones.

Método de preparación:

Las composiciones de máscara descritas más abajo se prepararon mediante la mezcla, independientemente, de los componentes expuestos en la Tabla 1 más abajo, de la siguiente manera:

1. Mientras se calienta a 70 °C, se combinan los ingredientes de la fase 1 en la caldera principal y los pigmentos molidos a cizallamiento alto durante 1 hora.
2. Se combinan los ingredientes de la fase 2 en una caldera de soporte y se mezclan al calor hasta que los sólidos se disuelven.
3. Se añade la mezcla de la fase 2 a la caldera principal cuando ambos alcanzan 70 °C y se homogenizan durante 20 minutos a cizallamiento alto.
4. Se comienza a enfriar y se mezcla con paletas. Cuando el lote alcanza los 60 °C, se añaden los ingredientes de la fase 3.
5. Se continúa la mezcla lenta hasta que el lote alcanza la temperatura ambiente.

Tabla 1: Ejemplos de la invención 1-2

Nombre INCI de EE.UU.	Concentración/Componente	
	Ej. 1	Ej. 2
COPOLÍMERO DE ACRILATOS/ACRILATO DE ETILHEXILO/HEMA (Ej. 1: 6,055 %, Ej. 2: 6,22 %) (y) COPOLÍMERO DE ACRILATOS/METACRILATO DE DIETILAMINOETILO/ACRILATO DE ETILHEXILO (Ej. 1: 1,499 %, Ej. 2: 1,54 %) (e) ISODECETH-6 (Ej. 1: 0,117 %, Ej. 2: 0,12 %) (y) CAPRILIL GLICOL (y) LAURET SULFATO DE SODIO (Ej. 1: 0,097 %, Ej. 2: 0,1 %) (Syntran® 5775) (Fase 3)	7,768 (d) (i) sin cap glicol	7,98 % (d) (i) sin cap glicol
POLISORBATO 61	1,76 % (b) (ii)	1,76 % (b) (ii)
POLIACRILILDIMETIL TAURATO DE AMONIO (Fase 1)	0,244 % (c)	0,244 % (c)
BUTILENGLICOL (Fase 1)	2,195 %	2,2 %
CAPRILIL GLICOL (Fase 1)	0,397 %	0,4 %
AMINOMETIL PROPANODIOL (Fase 1)	0,7 %	0,7 %
ÓXIDOS DE HIERRO (Fase 1)	10 %	10 %
FENOXIETANOL (Fase 1)	0,895 %	0,9 %
BEHENATO DE COPOLÍMERO DE SORBITOL/ÁCIDO SEBÁCICO	5 % (c)	5 % (c)
EDTA DISÓDICO (Fase 1)	0,099 %	0,099 %

ES 2 658 040 T3

COPOLÍMERO DE DIVINILDIMETICONA/DIMETICONA (1,2 %) y PARET-3 C12-13 (0,04 %) y PARET-23 C12-13 (0,056 %) (Fase 3)	1,296 % (d) (ii)	1,296 % (d) (ii)
POLIISOBUTENO HIDROGENADO	2,500 % (a)	2,500 % (a)
ÁCIDO CÍTRICO (Fase 1)	0,3 %	0,3 %
DIMETICONA (Fase 2)	0,88 % (a)	0,88 % (a)
DIMETICONA DE PEG-12 (Fase 2)	1 % (a)	1 % (a)
COPOLÍMERO DE ETILENEDIAMINA/ DILINOLEATO DE DIMERO DE ESTEARILO	1,735 % (c)	1,735 % (c)
TRISTEARATO DE SACAROSA	2,64 % (b) (i)	2,64 % (b) (i)
DIMETICONOL (Fase 2)	0,12 % (a)	0,12 % (a)
ALCOHOL T-BUTÍLICO (Fase 1)	0,0065 %	0,0065 %
ALCOHOL ESTEARÍLICO	1,21 % (b) (ii)	1,21 % (b) (ii)
SORBATO DE POTASIO (Fase 3)	0,195 %	0,2 %
SÍLICE (Fase 2)	2 %	2 %
AGUA (Fase 1)	55,85 % (e)	55,269 %
DEHIDROACETATO DE SODIO (Fase 1)	0,2 %	0,2 %
PENTAERITRITIL TETRA-DI-T-BUTIL HIDROXIHIPOCINAMATO (Fase 2)	0,005 %	0,005 %
	Concentración/Componente	
COPOLÍMERO DE VP/EICOSENO	1 % (d) (ii)	1 % (d) (ii)
COPOLÍMERO DE ACRILATO DE SODIO/ACRILOIDIMETIL TAURATO DE SODIO/COPOLÍMERO DE ACRILATO DE SODIO/ACRILOIDIMETILTAURATO DE SODIO (0,188 %) e ISOHEXADECANO (0,113 %) y POLISORBATO 80 (0,0375 %)		0,3385 %
OLEATO DE SORBITANO		0,0125 %
Total (incluye VI):	100 %	99,95 %

Prueba comparativa:

Pruebas de duración:

5

Aplicación de composiciones de máscara a pestañas de prueba:

Las pestañas de prueba se prepararon para las pruebas más abajo de la siguiente manera. Las composiciones de máscara especificadas se aplicaron sobre pestañas postizas, 3 X 10 pinceladas para cada pestaña, el cepillo de máscara se sumergió después de cada conjunto de 10 pinceladas. Las pestañas se dejaron secar durante 1 hora antes de la prueba.

En las pruebas siguientes, la composición inventiva del Ejemplo 1 como se detalla en la Tabla 1 anterior se denomina como Fórmula X. La Fórmula comparativa Y es una máscara disponible comercialmente que tiene la composición que incluye los ingredientes en la Tabla 2 más abajo.

Tabla 2: Fórmula Y

Nombre INCI de EE.UU.	Concentración %
AGUA	47.93
FENOXIETANOL	0.5
DIMETICONA	0.13
GLICERINA	2
GOMA DE ACACIA SENEGAL	3.39
HIDROXIETILCELULOSA	0.89
ÓXIDOS DE HIERRO	7.14
CETIL FOSFATO DE POTASIO	8.27
CERA DE ABEJAS	4.37
CERA DE COPERNICIA CERIFERA (CARNAUBA)	3.45
PARAFINA	13.82
ESTEARET-20	0.5
ALCOHOL CETÍLICO	2

POLIMETACRILATO DE SODIO	1
POLICUATERNIO-10	0.1
DIMETICONA DE PEG/PPG-17/18	0.5
ALCOHOL FENILETILO	0.5

La escala usada para la evaluación visual de las muestras fue la siguiente:

	Escala para el frotamiento en papel secante
0	Sin traza
1	Traza imperceptible
2	Pocas trazas grises
3	Algunas trazas grises
4	Trazas grises
5	Trazas grises visibles
6	Trazas grises muy visibles
7	Algunas trazas grises visibles
8	Trazas negras visibles
9	Trazas negras visibles sustanciales

5 Prueba de inmersión en escualeno (Sebo)

Cada muestra de pestaña se sumergió en sebo durante 1 hora y después se frotó 10 veces (12 RPM) en un papel secante con un movimiento de péndulo. La muestra se devolvió después al sebo y el proceso se repitió a las 6 y 24 horas. Se evaluaron visualmente las trazas en el papel secante. Los papeles secantes se fotografiaron y 10 reprodujeron como la fig. 1 más abajo.

Los resultados de la prueba se muestran en la Tabla 3 más abajo.

Tabla 3: Resultados de frotamiento en papel secante de la prueba de inmersión en sebo

Punto de tiempo	Pestañas tratadas con la máscara comercial (Fórmula Y) (sin éster de ácido graso de sacarosa)	Pestañas tratadas con la Fórmula X (Ej. 1) (éster de ácido graso de sacarosa)
1 hora	4- Trazas grises	3- Algunas trazas grises
6 horas	5- Trazas grises visibles	4- Trazas grises
24 horas	6- Trazas grises muy visibles	3- Algunas trazas grises

15

Como se muestra en la Tabla 3 y la fig. 1, las composiciones de la invención que contienen un éster de ácido graso de sacarosa (Fórmula X) son menos propensas a rayarse o transferir (retener el mismo número de trazas grises en el tiempo) que la máscara de comparación (Fórmula Y), que no incluye un éster de ácido graso de sacarosa.

20 Prueba de inmersión en agua

Cada muestra de pestañas se colocó en agua corriente a 25 °C durante 1 minuto. La muestra se frotó después 10 veces (a 12 RPM) en un papel secante con un movimiento de péndulo. Cada muestra de pestañas se sumergió luego en agua durante 1 hora, seguido de frotamiento por 10 veces en un papel secante en un movimiento de 25 péndulo (a 12 RPM). Las muestras de pestañas se sumergieron después una vez más en agua durante intervalos de 6 horas y 24 horas y se frotaron en papel secante cada vez mediante el procedimiento anterior. Se evaluaron visualmente las trazas en el papel secante.

Los resultados de la prueba de inmersión en agua se muestran en la Tabla 4 más abajo.

30

Tabla 4: Resultados de frotamiento de papel secante en la prueba de inmersión en agua

Punto de tiempo	Pestañas tratadas con la máscara de Fórmula Y comercial	Pestañas tratadas con Fórmula X
1 minuto	8- Trazas negras visibles	3- Algunas trazas grises
1 hora	*N/A	5- Trazas grises visibles
6 horas	*N/A	4- Trazas grises
24 horas	*N/A	3- Algunas trazas grises
*No quedaba muestra en las pestañas ya que se habían lavado durante la inmersión en agua. Por lo tanto, había poca/ninguna muestra que pudiera transferirse al papel secante al frotar.		

Como se muestra en la Tabla 4 y la fig. 2, las composiciones de la invención que contienen un éster de ácido graso de sacarosa son mucho menos propensas a desvanecerse después de la inmersión en agua (es decir, son más resistentes al agua) que la máscara de comparación, la cual no incluye un éster de ácido graso de sacarosa.

Prueba de cuarteamiento de muestra seca

Se dejaron secar muestras de pestañas postizas revestidas como se describió anteriormente con la Fórmula Y o con la composición de la invención (Fórmula X). Después del secado, cada muestra se frotó con un cepillo seco 30 veces y los restos se recogieron en papel adhesivo y se evaluaron visualmente. La escala usada para la evaluación visual de esta prueba fue la siguiente:

Escala de frotación en seco para la prueba de cuarteamiento:	
0	Nada
1	Prácticamente nada
2	Pocos granos
3	Algunos granos
4	Granos
5	Número alto de granos
6	Número muy alto de granos

15 Los resultados de esta prueba se muestran en la Tabla 5 más abajo.

Tabla 5: Duración de muestras secas (prueba de cuarteamiento)

Pestañas tratadas con la máscara de fórmula Y comparativa	Fórmula X de la invención
5- Número alto de granos	2- Pocos granos

Como se muestra en la Tabla 5 y la fig. 3, las composiciones de la invención que contienen un éster de ácido graso de sacarosa son menos propensas a cuartear las pestañas que la máscara de comparación, la cual no incluye un éster de ácido graso de sacarosa.

Prueba de facilidad de eliminación:

25 Se aplicó 1,5 ml de removedor de maquillaje en una pieza de almohadilla de algodón (método común de eliminación). Cada muestra se mantuvo apretada entre las piezas de pliegos de algodón durante 10 segundos, después se retiró suavemente. El algodón remojado se cambió y el proceso se repitió con almohadillas de algodón nuevas cada vez hasta que se eliminó todo el maquillaje de la muestra (si fue posible). Los resultados se expresan en el número de almohadillas de algodón usadas para la eliminación de la mayoría del maquillaje en relación con el número total de almohadillas de algodón usadas para eliminar el maquillaje. Los resultados se muestran en la Tabla 6 más abajo.

Tabla 6: Resultados de la prueba de facilidad de eliminación

Muestra	# de almohadillas de algodón para la eliminación completa	# de almohadillas de algodón para la eliminación de la mayoría
Máscara de comparación comercial - Fórmula Y	13	10
Máscara de la invención - Fórmula X	9	7

Como se muestra en la Tabla 6 anterior y la fig. 4 más abajo, la composición de la invención que contiene un éster de ácido graso de sacarosa (fig. 4B) se eliminó más fácilmente de las pestañas de prueba con el removedor de maquillaje (se necesitan menos almohadillas para eliminar la máscara) que la máscara de comparación disponible comercialmente (fig. 4A), la cual no incluye un éster de ácido graso de sacarosa.

Prueba de cobertura uniforme, homogénea:

10 Se aplicó la máscara sobre cada conjunto de pestañas postizas de la siguiente manera:

- La varita de máscara se sumergió en la composición de la máscara de prueba una vez y se giró; el exceso de producto se eliminó de la punta de la varita.

- El simulador de parpadeo se ejecutó durante ocho (8) rotaciones con cada conjunto de pestañas.

15 - La varita de máscara se sumergió en la composición de la máscara una vez más y se giró; el exceso de producto se eliminó de la punta del cepillo.

- El simulador de parpadeo se ejecutó durante siete (7) rotaciones para cada conjunto de pestañas.

- Cada conjunto de pestañas se dejó secar al aire en el laboratorio durante treinta (30) minutos.

20 Se prepararon y evaluaron 6 conjuntos de pestañas para cada fórmula. Se tomaron imágenes de cada conjunto de pestañas.

Los resultados de esta prueba se muestran más abajo en las fig. 5A y 5B. Como se muestra en estas figuras, en las pestañas tratadas con la Fórmula X de máscara (fig. 5B), la película de máscara se depositó de manera más uniforme (más lisa y con más consistencia) que en las pestañas tratadas con la Fórmula Y de máscara disponible comercialmente (fig. 5A).

25

Pruebas de edificabilidad, tiempo de juego y menos grumos:

30 En esta prueba, se comparó una composición de máscara de la invención (Fórmula X) con dos composiciones de máscara disponibles comercialmente: Fórmula Y y máscara Covergirl Clump Crusher®. La máscara se aplicó en cada conjunto de pestañas mediante el mismo procedimiento como se describió anteriormente para la prueba de cobertura uniforme/homogénea. Se prepararon y evaluaron seis (6) conjuntos de pestañas para cada una de las tres composiciones de máscara evaluadas. Se tomaron imágenes de cada conjunto de pestañas. El número de grumos se evaluó mediante inspección visual. Los resultados de esta prueba se muestran en la Tabla 7 más abajo.

35

Tabla 7: Promedio de grumos después de la aplicación

Fórmula X de máscara	Fórmula Y de máscara	Clump Crusher
6	12	9.8

Como se muestra en la Tabla 7 anterior y la fig. 6 más abajo, las pestañas tratadas con la máscara de la invención, Fórmula X (fig. 6A), son más lisas y tienen menos grumos que aquellas tratadas con las máscaras comparativas disponibles comercialmente; Fórmula Y (fig. 6B) o máscara Covergirl Clump Crusher (fig. 6C).

40

Prueba de Intensidad del Color: evaluación de laboratorio de pigmento puro húmedo

45 Dos conjuntos de pestañas se trataron independientemente con la Fórmula X de la máscara de la invención o con la Fórmula Y de la máscara de comparación disponible comercialmente. La intensidad del color de las pestañas se midió después mediante el uso de un espectrofotómetro colorimétrico.

El espectrofotómetro colorimétrico mide todo el espectro visible de luz (arco iris) que se refleja de una muestra y después mediante el uso de tablas matemáticas que representan la sensibilidad del color del ojo humano y tablas matemáticas que representan el resultado del color de diferentes fuentes de luz, calcula el resultado.

50

Escalas de color:

Las escalas de color usadas para esta prueba son las escalas Hunter L,a,b y la CIE L\*,a\*,b\*. Estas son escalas de 3 dimensiones. Ambas se basan en la teoría de colores- oponentes que establece que las respuestas del cono de ojo humano rojo, verde y azul se vuelven a mezclar en codificadores oponentes blanco-negro, rojo-verde y amarillo-azul, a medida que se mueven del nervio óptico hacia el cerebro.

El tipo de escala L,a,b simula esto como:

10

- eje L (claridad) - 0 es negro, 100 es blanco
- eje a (rojo-verde) - los valores positivos son rojos; los valores negativos son verdes y 0 es neutral
- eje b (amarillo-azul) - los valores positivos son amarillos; los valores negativos son azules y 0 es neutral

15 Todos los colores que pueden percibirse visualmente pueden medirse en la escala L,a,b. Esta prueba se refiere específicamente a los valores L ya que es la medida de negro frente a blanco. Como 0 es negro, cuanto menor es el valor L, más oscuro es el color. Los resultados de esta prueba se proporcionan en la Tabla 8 más abajo.

Tabla 8: Resultados de la evaluación de laboratorio del pigmento puro húmedo

Resultados: evaluación del pigmento puro húmedo	L*
Fórmula Y de comparación	32.84
Fórmula X de la invención	28.44

20

**REIVINDICACIONES**

1. Una composición cosmética que comprende:
- 5 (a) de 0,1 % a 30 % de al menos una sustancia grasa líquida;  
 (b) del 3,3 % a 20 % de un sistema emulsionante que comprende
- (i) de 0,3 % a 5 % de al menos un éster de ácido graso de sacarosa que comprende estearato de sacarosa, diestearato de sacarosa, triestearato de sacarosa o mezclas de estos; y (ii) de 1 % a 10 % de al menos un  
 10 coemulsionante;
- (c) de 0,2 % a 10 % de al menos un agente que aumenta la viscosidad;  
 (d) de 5 % a 40 % de al menos un sistema filmógeno que comprende (i) de 1 % a 20 % de al menos un polímero filmógeno seleccionado de copolímeros que comprenden monómeros de acrilato, poliuretanos y mezclas de estos, y  
 15 (ii) de 0,2 % a 5 % de al menos un cofilmógeno; y  
 (e) de 30 % a 70 % de agua;
- todas las cantidades se expresan en peso, basado en el peso total de la composición en su conjunto, en donde la relación en peso de la cantidad del éster de ácido graso de sacarosa con respecto a la cantidad del  
 20 coemulsionante varía de 1:1 a 1:20.
2. La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, en donde está en la forma de una emulsión aceite en agua.
- 25 3. La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, que comprende además de 1 % a 40 % de al menos un pigmento seleccionado, preferentemente, de dióxido de titanio, óxido de zirconio, óxido de zinc, óxido de cerio, óxidos de hierro, óxido de cromo, violeta de manganeso, azul ultramarino, hidrato de cromo, azul férrico, negro carbón, mica de titanio con óxidos de hierro, mica de titanio con azul férrico u óxido de cromo, y mezclas de estos.
- 30 4. La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, en donde la sustancia grasa líquida se selecciona del grupo que comprende cetildimeticona de PEG/PPG-10/1, dimeticona, dimeticonol, poliisobuteno hidrogenado, dimeticona de PEG-12 y mezclas de estos.
- 35 5. La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, en donde el agente que aumenta la viscosidad se selecciona de poliacrilildimetil taurato de amonio, crosopolímero de acrilildimetil taurato de amonio/metacrilato de estearat-25, behenato de copolímero de sorbitol/ácido sebácico, copolímero de etilendiaminas/dilinoleato de dímero de estearilo, y mezclas de estos.
- 40 6. La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, en donde el polímero filmógeno se selecciona de:
- polímeros injertados de olefina/acrilato;  
 - copolímeros de estireno/acrilatos/metacrilato de amonio;  
 45 - mezclas de un copolímero de acrilatos/acrilato de etilhexilo/hema y un copolímero de acrilatos/metacrilato de dietilaminoetilo/acrilato de etilhexilo;
- y mezclas de estos,  
 y, preferentemente, el polímero filmógeno se selecciona de copolímeros de estireno/acrilatos/metacrilato de amonio.
- 50 7. La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, en donde el cofilmógeno es un polímero seleccionado de copolímeros de divinildimeticona/dimeticona, copolímeros de VP/Eicoseno, y mezclas de estos.
- 55 8. La composición, de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la sustancia grasa líquida está presente en la composición en una cantidad que varía de 3 % a 15 % en peso, preferentemente, de 4 % a 13 % en peso, con relación al peso total de la composición.
9. La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, en donde el éster de ácido graso de sacarosa está presente en la composición en una cantidad que varía de 1 % a 4 % en peso, con relación al peso  
 60

total de la composición.

10. La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, en donde el coemulsionante está presente en la composición en una cantidad que varía de 2 % a 7 % en peso, con relación al peso total de la composición.
11. La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, en donde el agente que aumenta la viscosidad está presente en la composición en una cantidad que varía de 0,5 % a 6 % en peso, con relación al peso total de la composición.
- 10 12. La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, en donde el polímero filmógeno está presente en la composición en una cantidad que varía de 3 % a 12 % en peso, con relación al peso total de la composición.
- 15 13. La composición de conformidad con cualquier reivindicación anterior, en donde el cofilmógeno está presente en la composición en una cantidad que varía de 1 % a 3 % en peso, con relación al peso total de la composición.
14. Un método para maquillar o mejorar la apariencia de las pestañas mediante la aplicación a las  
20 pestañas tópicamente de una composición como se definió de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a la 13.

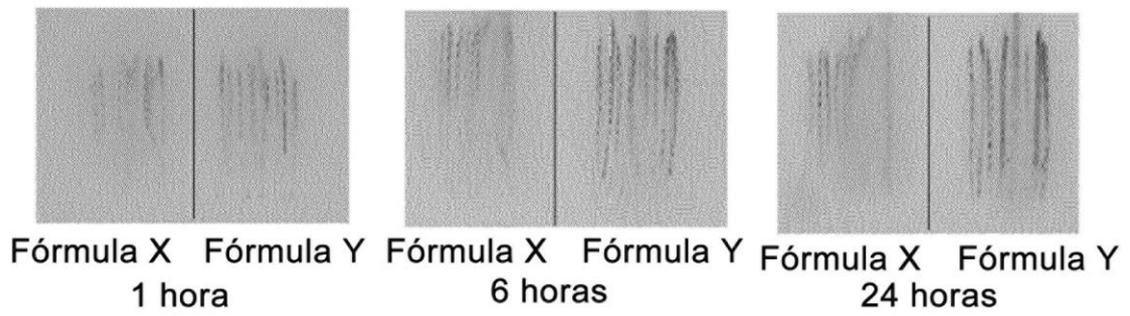


Fig. 1

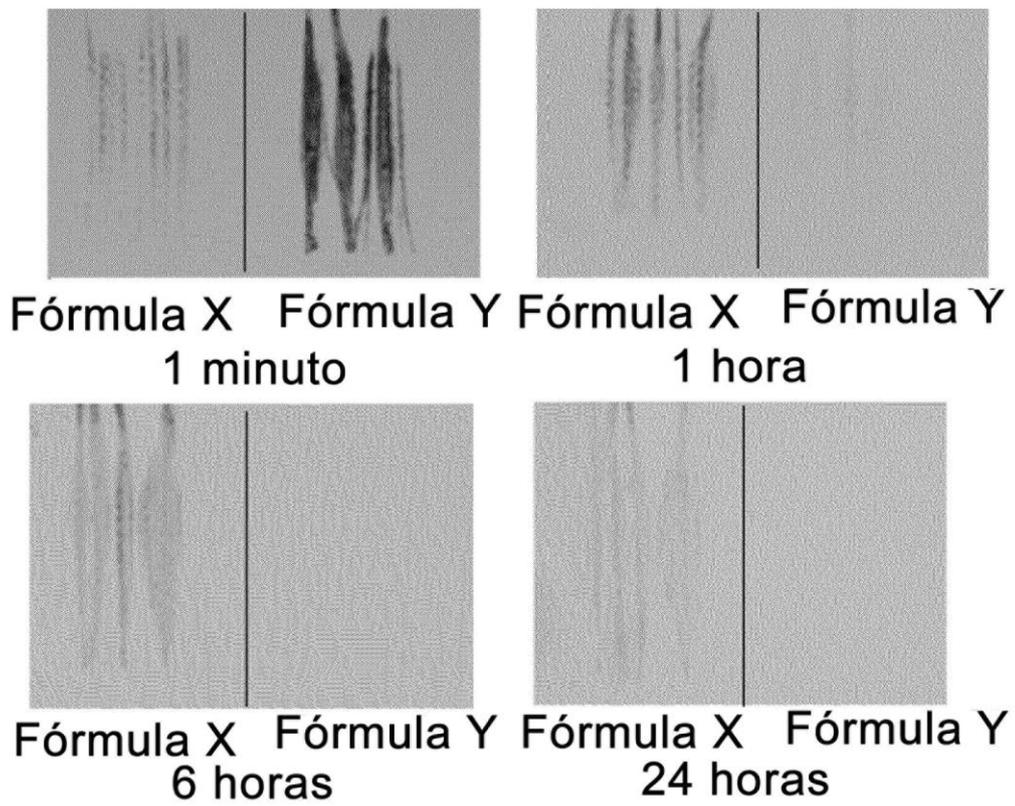


Fig. 2

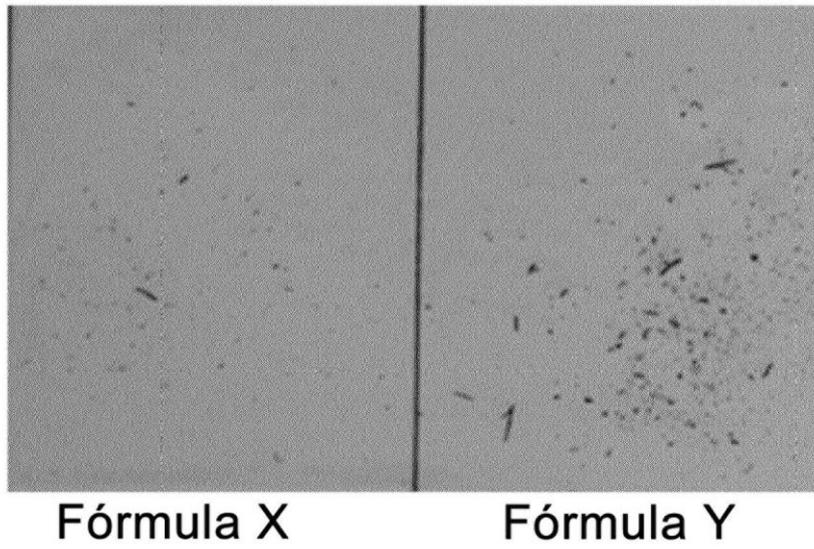


Fig. 3

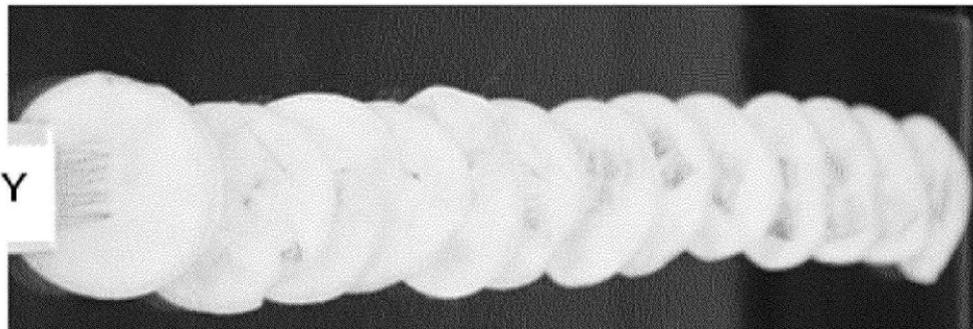


Fig. 4A

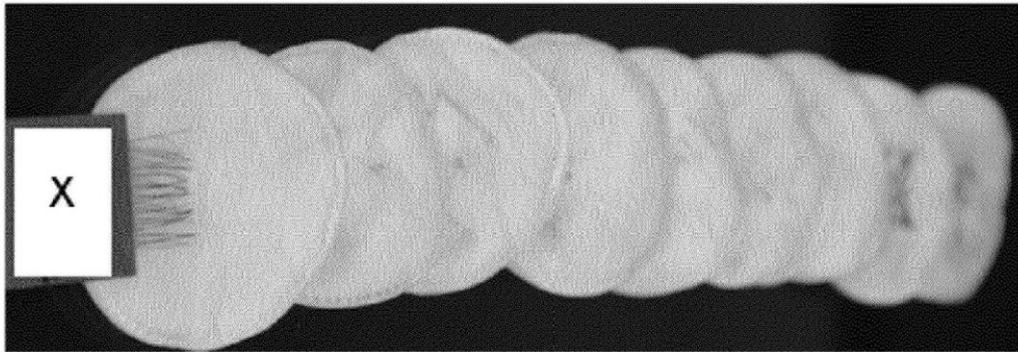


Fig. 4B

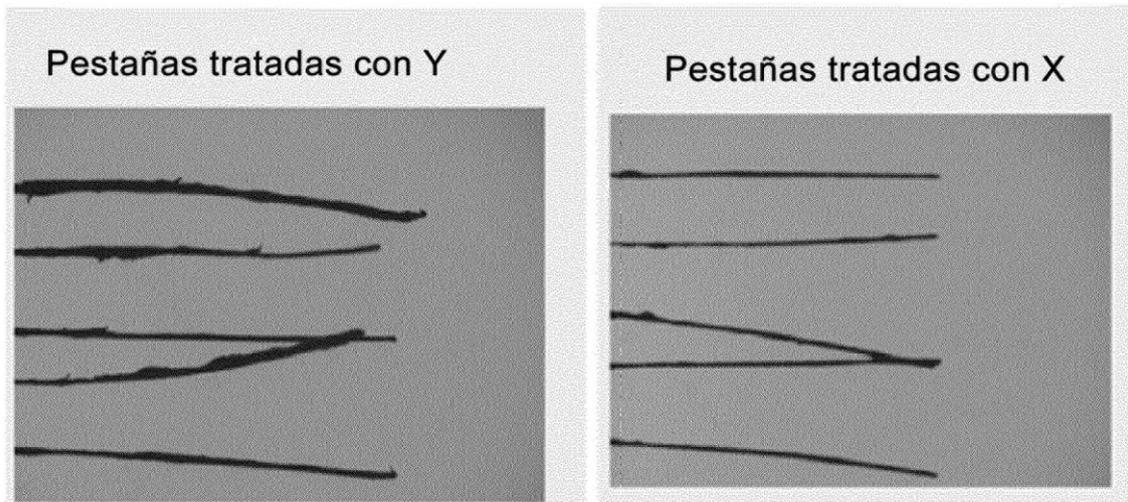


Fig. 5A

Fig. 5B

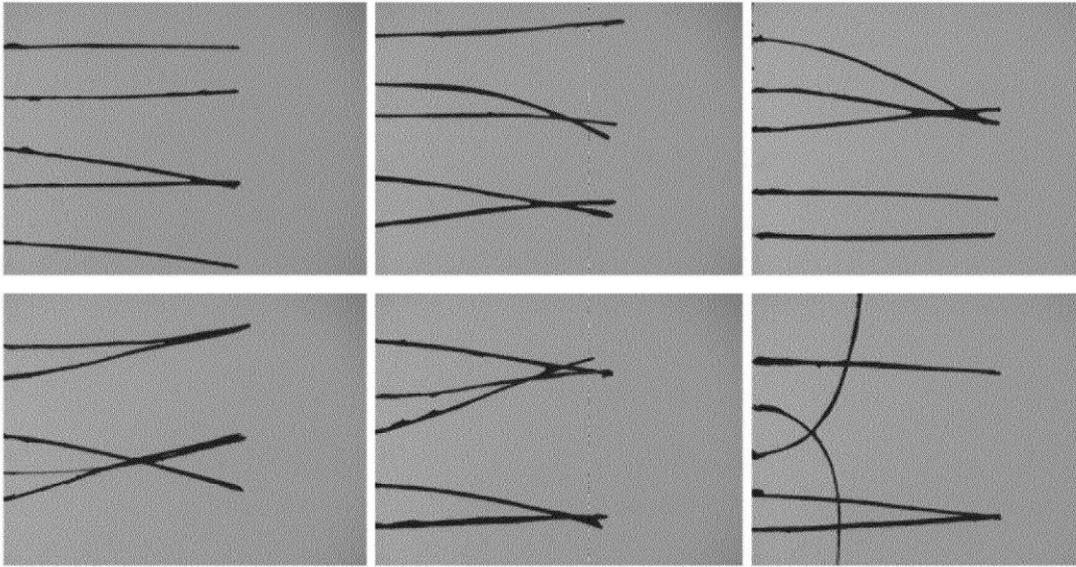


Fig. 6A

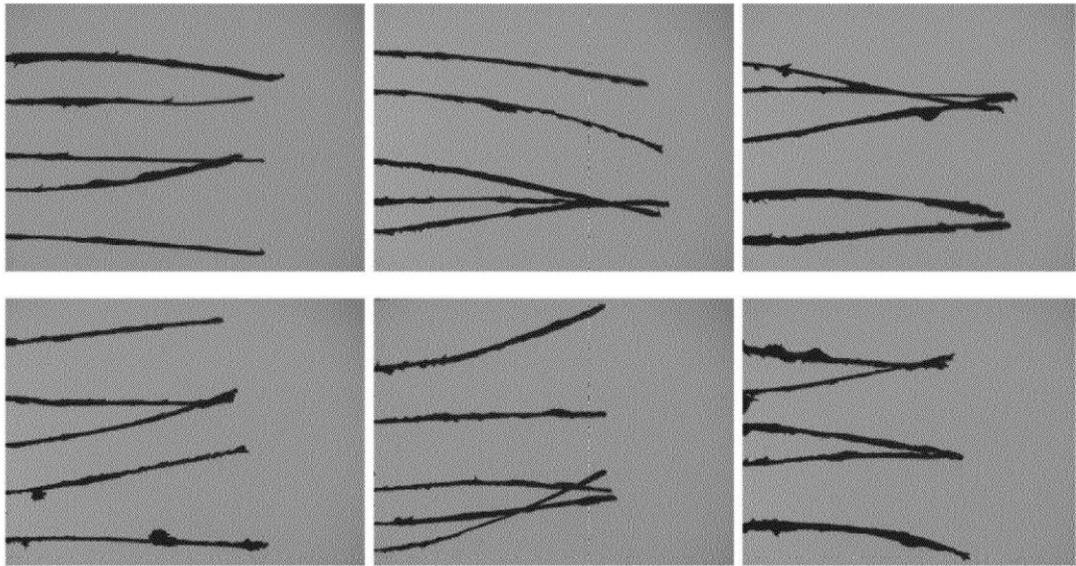


Fig. 6B

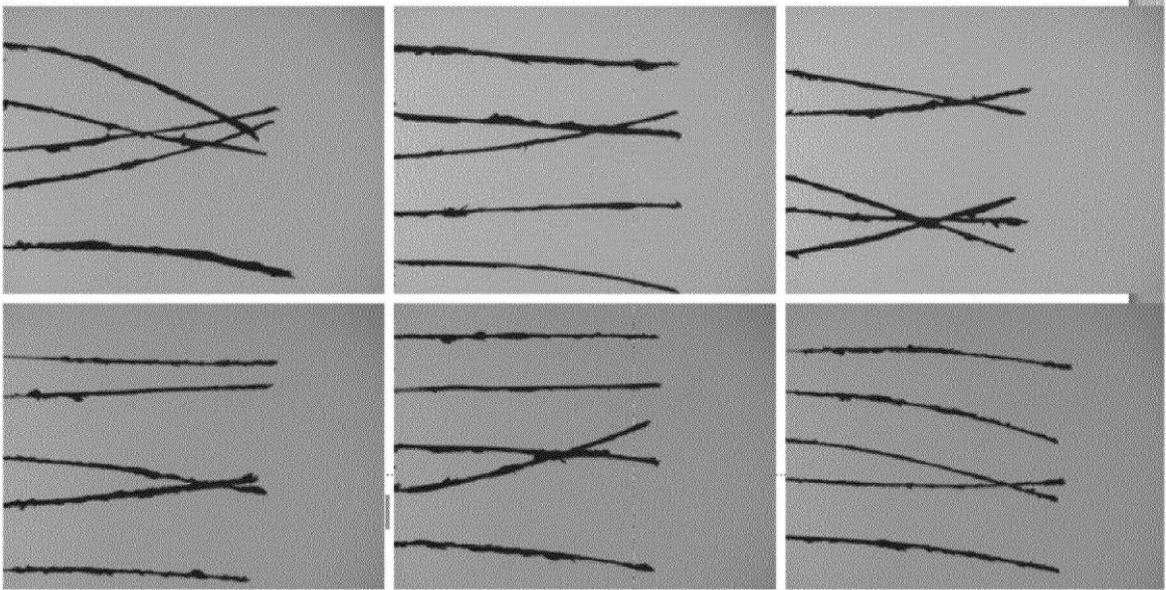


Fig. 6C