(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 793 477**

(51) Int. CI.:

A45D 34/04 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.05.2018 E 18020185 (7)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.04.2020 EP 3563719**

(54) Título: **Composiciones cosméticas**

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
16.11.2020

(73) Titular/es:

THE BOOTS COMPANY PLC (100.0%)
1 Thane Road
Nottingham NG90 1BS, GB

(72) Inventor/es:

BILLINGER, EMMA;
FOWLER, DAVID y
LEWIS, MELANIE

(74) Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

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

DESCRIPCIÓN

Composiciones cosméticas

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un recipiente para empaquetar y dispensar una composición de maquillaje cosmética sobre materiales de queratina, dicho recipiente que permite una distribución controlada de una composición de maquillaje fluida.

Antecedentes de la invención

Los consumidores buscan cada vez más individualidad en sus cosméticos, y esto a su vez ha llevado a un aumento reciente en las formas de obtener cosméticos personalizados. Los consumidores, por ejemplo, usan cada vez más aplicaciones de belleza para teléfonos inteligentes que sugieren productos que les convienen.

Las gotas de pigmento concentrado proporcionan una forma de cosméticos personalizados. Los consumidores eligen las gotas de pigmento que mejor se adaptan a su tono de piel y luego las agregan a la composición de cuidado de la piel de su elección (tal como humectante, sérum o aceite facial), obteniendo así una combinación que proporciona una cobertura perfecta y el equilibrio correcto de los activos de la piel. Esto es particularmente atractivo para los consumidores con piel sensible que previamente, una vez que encontraron una gama de cosméticos que no causaba irritación en la piel, se mostraron reacios a cambiar los cosméticos y se sintieron limitados en términos de su aspecto. Las gotas de pigmento permiten a dichos consumidores convertir su composición confiable para el cuidado de la piel en una base o corrector. Con estas gotas se proporciona una capa adicional de personalización para que los consumidores puedan elegir cuántas gotas aplicar a su composición para el cuidado de la piel, con algunos productos de gotas de pigmento actualmente en el mercado que indican, por ejemplo, que se obtiene un nivel de cobertura "puro" con una gota, se obtiene un nivel de cobertura "medio" con dos gotas y un nivel de cobertura "completo" con tres gotas.

Los consumidores también pueden agregar las gotas de pigmento a los cosméticos de color, tal como una base, un corrector, un humectante teñido, una crema BB, una crema CC o una crema DD, así como también las formulaciones para el cuidado de la piel descritas anteriormente. Los consumidores pueden desear hacer esto si no pueden encontrar un producto cosmético de color que se adapte perfectamente a su tono de piel, o para los consumidores que deseen agregar cobertura a un cosmético de color para ocasiones especiales (tal como una fiesta o evento nocturno) o para tratar la apariencia indeseable de la piel (tal como manchas de acné).

Además, las gotas de pigmento pueden usarse de forma aislada (es decir, aplicadas directamente sobre la piel del consumidor) o como corrector (un cosmético usado para ocultar imperfecciones en la cara, tal como manchas oscuras, cicatrices de acné o decoloración).

Con tales formulaciones de gotas de pigmento es importante que se proporcione un alto nivel de reproducibilidad de gotas; los consumidores quieren sentirse seguros de que una aplicación de una, dos, tres, cuatro o cinco gotas será consistente día tras día. Si se forma una gota más pequeña de lo normal al momento de la aplicación entonces el consumidor tendrá que aceptar un nivel de cobertura menor al que está acostumbrado o agregar una nueva gota con el riesgo de que pueda tener más cobertura de lo normal. Si se forma una gota más grande de lo normal al momento de la aplicación, el consumidor tendrá que aceptar un nivel de cobertura que sea más alto de lo que está acostumbrado o descartar parte de la formación de gotas (que puede ser costoso si las gotas de pigmento son caras). Lo mismo es cierto si la formulación de la gota de pigmento se usa aisladamente; El consumidor que usa una formulación de gotas de pigmento con un alto nivel de reproducibilidad de gotas se acostumbrará a la cobertura de una sola gota y podrá usar la formulación con facilidad cada día para lograr el mismo aspecto. Es comprensible que este consumidor se frustre si el tamaño de la gota varía mucho de un día a otro y, como un resultado, por ejemplo, la formulación de la gota de pigmento se desperdicia como un resultado de que el tamaño de la gota es demasiado grande en algunos días.

Algunos productos de gota de pigmento en la técnica se proporcionan en un frasco cuentagotas con una pipeta. Si bien estos frascos cuentagotas pueden ser efectivos para formulaciones con baja viscosidad, cuando se usan en combinación con formulaciones de alta viscosidad, la formulación tiende a adherirse al exterior de la pipeta cuando la pipeta se hace salir del frasco. La formulación en el exterior de la pipeta puede moverse hasta el final de la pipeta durante el uso y contribuir a que la gotita sea expulsada del interior de la pipeta. Esto a su vez puede conducir a una mayor variabilidad de gotitas. Tal empaquetado de frasco cuentagotas también puede ser más desordenado durante el uso, ya que la formulación presente en el exterior de la pipeta puede correr por el exterior de la botella a medida que la pipeta se vuelve a colocar dentro de la botella.

El documento US2016/0296436 se refiere a un dispositivo de empaquetado y aplicación de una composición cosmética que comprende (1) un recipiente que contiene dicha composición cosmética, siendo el recipiente un tubo de pared flexible; y (2) un cabezal dispensador que comprende un orificio dispensador, el área que tiene la sección transversal más pequeña con respecto al flujo de la composición entre el recipiente y el orificio dispensador está entre 0,2 mm^2 y 3 mm^2. En este no se hace mención con respecto a la viscosidad de la composición cosmética.

Sigue existiendo la necesidad de un medio para proporcionar gotitas consistentes de formulaciones de alto pigmento.

Resumen de la invención

Los inventores han demostrado sorprendentemente que, a través de la formulación de una formulación de alto pigmento de tal manera que la viscosidad de la formulación (medida a 23 °C) es de 10 000 centipoises (cps, equivalente a 10 segundos Pascal (Pa.s)) o resultados superiores en una mejora en la reproducibilidad de las gotas cuando se dispensan a través de un recipiente de paredes flexibles con un orificio dispensador que está entre 0,2 mm^2 y 2,0 mm^2 en el área de paso de la sección transversal más pequeña. Esto es contrario a las enseñanzas anteriores de que la reproducibilidad de las gotitas se logra mediante el desarrollo de formulaciones que tienen una baja viscosidad. Los ejemplos de tales formulaciones de baja viscosidad que tienen un alto nivel de reproducibilidad de gotitas conocido en la técnica incluyen gotas para los ojos.

Por lo tanto, en un aspecto, la presente invención proporciona un recipiente que comprende una pared flexible y un cabezal dispensador, en donde (1) el cabezal dispensador no es desmontable del resto del recipiente durante el uso normal; (2) el cabezal dispensador comprende un orificio dispensador; (3) el área de paso de la sección transversal más pequeña a través del orificio de dispensador es de entre 0,2 mm^2 y 2,0 mm^2 y (4) el recipiente contiene una composición cosmética de color fluida para la piel que tiene una viscosidad de al menos 10 000 cps medida a 23 °C y comprende al menos 20 % de uno o más pigmentos.

Vista alternativamente, la presente invención proporciona un recipiente que comprende una pared flexible y un cabezal dispensador, en donde (i) el cabezal dispensador no es desmontable del resto del recipiente durante el uso normal; (ii) el cabezal dispensador comprende un orificio dispensador; (iii) el área de paso de la sección transversal más pequeña a través del orificio dispensador es de entre 0,2 mm^2 y 2,0 mm^2 y (iv) el recipiente contiene una composición cosmética de color fluida para la piel que comprende al menos 20 % de uno o más pigmentos, caracterizada porque la composición cosmética de color fluida para la piel tiene una viscosidad de al menos 10 000 cps (10 Pa.s) medida a 23 °C.

En una modalidad, la composición cosmética fluida para la piel tiene una viscosidad de menos de 70 000 cps (70 Pa.s) medida a 23 ºC. En una modalidad, la composición cosmética fluida para la piel tiene una viscosidad de al menos 20 000 cps (20 Pa.s), preferentemente al menos 22 000 cps (23 Pa.s), con mayor preferencia al menos 23 000 cps (23 Pa.s), con mayor preferencia al menos 24 000 cps (24 Pa.s), con mayor preferencia al menos 25 000 cps (25 Pa.s), medidos a 23 °C.

En una modalidad, la composición cosmética fluida para la piel comprende no más del 40 % de uno o más pigmentos. En una modalidad, la composición cosmética fluida para la piel comprende al menos 22 % de uno o más pigmentos, preferentemente al menos 24 % de uno o más pigmentos, con mayor preferencia al menos 26 % de uno o más pigmentos, con mayor preferencia al menos 27 % de uno o más pigmentos.

En una modalidad, el recipiente es una botella, preferentemente una botella exprimible.

En una modalidad, el área de paso de la sección transversal más pequeña a través del orificio dispensador está entre 0,3 mm^2 y 2,0 mm^2, preferentemente entre 0,3 mm^2 y 1,6 mm^2, con mayor preferencia entre 0,4 mm^2 y 1,2 mm^2, con mayor preferencia entre 0,6 mm^2 y 1,0 mm^2.

En una modalidad, uno o más pigmentos presentes en la composición cosmética fluida para la piel comprenden pigmentos inorgánicos. En una modalidad adicional, uno o más pigmentos comprenden dióxidos de titanio, óxidos de hierro, ultramarinos, óxidos de cromo, hidróxidos de cromo o mezclas de los mismos.

En una modalidad, la composición cosmética fluida para la piel es una composición de gota de pigmento, un corrector, una base, un bronceador, una crema BB o una crema CC. Preferentemente, la composición cosmética fluida para la piel es una composición de gota de pigmento.

En un aspecto adicional, la presente invención proporciona un método para convertir una composición para el cuidado de la piel en una composición cosmética de color que comprende dispensar de una a cinco gotas del recipiente de la presente invención en una cantidad de composición para el cuidado de la piel adecuada para la aplicación a una o más de las regiones de la piel seleccionadas de la lista que consiste en (a) una o más partes específicas de la cara; (b) la cara como un todo; (c) el cuello; y (d) el escote.

En un aspecto adicional, la presente invención proporciona un método para alterar el color de una composición cosmética de color que comprende dispensar de una a cinco gotas del recipiente de la presente invención en una cantidad de composición cosmética de color adecuada para la aplicación a uno o más de las regiones de la piel seleccionadas de la lista que consiste en (a) una o más partes específicas de la cara; (b) la cara como un todo; (c) el cuello; y (d) el escote.

En un aspecto adicional, la presente invención proporciona un método para convertir una composición para el cuidado de la piel en una composición cosmética de color o para alterar el color de una composición cosmética de color que

comprende dispensar de una a cinco gotas del recipiente de la presente invención en una cantidad de la composición para el cuidado de la piel o de la composición cosmética de color adecuada para la aplicación en una o más de las regiones de la piel seleccionadas de la lista que consiste en (a) una o más partes específicas de la cara; (b) la cara como un todo; (c) el cuello; y (d) el escote.

Descripción detallada de la invención

Aplicador

El recipiente 1 comprende una pared flexible 2 y un cabezal dispensador 3 que cierra el recipiente 1. Un ejemplo del recipiente se muestra en sección longitudinal en la Figura 1. Preferentemente, el recipiente 1 es una botella exprimible como se muestra en la Figura 1. Se entiende que el término "botella exprimible" significa una botella que puede asentarse en el extremo de la tapa 4. Las botellas exprimibles se usan a menudo como recipientes para composiciones con una alta viscosidad, como kétchup y acondicionador, ya que permite al consumidor colocar el recipiente en la tapa 4 cuando no está en uso y, al hacerlo, permite que la composición contenida en él se mueva hacia el cabezal dispensador. Esto permite que la composición se dispense directamente cuando el recipiente se usa a continuación. Preferentemente, el fondo 5 del recipiente, es decir, el extremo opuesto al cabezal dispensador 3, está curvado de modo que el recipiente 1 no pueda colocarse en posición vertical sobre el fondo, para evitar que la composición se acumule lejos del cabezal dispensador 3.

El recipiente 1 contiene una composición cosmética de color fluida para la piel (no mostrada). La pared 2 es deformable al tacto, de modo que la distribución de la composición se genera por una presión del consumidor sobre la pared.

El fondo 5 del recipiente está cerrado de manera estanca, por ejemplo soldando la pared flexible 2.

El cabezal dispensador 3 no es desmontable del resto del recipiente durante el uso normal. En otras palabras, la base 6 del cabezal dispensador 3 se fija al recipiente 1 por cualquier medio conocido, en particular mediante soldadura o sobremoldeo, siendo aplicable el sobremoldeo a los recipientes de tubos en particular. En una variante, con respecto a los recipientes de tubo, el cabezal dispensador 3 puede hacerse integral con la pared 2 del recipiente. Por lo tanto, el recipiente 1 no tiene, por ejemplo, la forma de una botella cuentagotas donde el cabezal dispensador es desmontable del resto del recipiente durante el uso normal.

El recipiente 1 se hace, por ejemplo, de un material termoplástico. Preferentemente, el recipiente 1 se hace de un material multicapa. Con respecto a los recipientes de tipo botella y botella exprimible, el material puede comprender una capa de polietileno que proporciona un buen nivel de integridad estructural (lo suficientemente fuerte como para mantener la composición y mantenerse en posición vertical, pero también deformable en la pared para dispensar), por ejemplo, una mezcla de polietileno de alta densidad (HDPE) y polietileno de baja densidad (LDPE) (tal como 40 % de HDPE/60 % de LDPE). Preferentemente, además de la capa de polietileno, la botella o la botella exprimible pueden comprender además una capa interna de alcohol etileno vinílico (EVOH) que evita que la composición reaccione con la capa de polietileno.

Con respecto a los recipientes de tubo, el material multicapa puede comprender una capa de material metálico, por ejemplo hecho de aluminio, dispuesto entre dos capas de material termoplástico, tal como poliolefinas, tal como polipropileno o polietileno. Se pueden insertar capas adhesivas entre cada una de las capas termoplásticas y/o metálicas. El grosor de cada capa puede estar entre 10 µm y 400 µm.

El recipiente hecho de un material multicapa tiene la ventaja de limitar los intercambios entre el producto contenido en el recipiente y el exterior. Esto es particularmente útil cuando la composición contenida en el mismo comprende compuestos volátiles.

En una modalidad adicional, el cabezal dispensador 3 puede hacerse de un material termoplástico que es diferente del resto del recipiente 1. El cabezal dispensador 3 se hace, por ejemplo, de un material termoplástico tal como polipropileno o polietileno.

El cabezal dispensador 3 tiene un orificio dispensador 7. El cabezal dispensador 3 es ventajosamente una cánula que se extiende en el eje del recipiente, al menos cuya superficie externa converge preferentemente hacia el orificio dispensador 7. El área de paso de la sección transversal más pequeña a través del orificio dispensador (X) está entre 0,2 mm^2 y 2,0 mm^2. Preferentemente, el área de paso de la sección transversal más pequeña a través del orificio de dispensación está entre 0,3 mm^2 y 2,0 mm^2, preferiblemente entre 0,3 mm^2 y 1,6 mm^2, con mayor preferencia entre 0,4 mm^2 y 1,2 mm^2, con mayor preferencia entre 0,6 mm^2 y 1,0 mm^2.

El cabezal dispensador 3 puede incluir una rosca 8 para recibir una tapa 4 con el propósito de sellar el recipiente 1 atornillando la rosca 8 del cabezal dispensador 3. La tapa 4 puede incluir una protuberancia para ser insertada en el orificio dispensador 7 en la posición atornillada en el recipiente para cerrar dicho orificio 7.

En una modalidad preferida, el recipiente 1 puede contener una bola de vidrio o metal (no mostrada) para ayudar a mezclar las composiciones contenidas en él antes de su uso. Esto puede ser particularmente útil con respecto a las composiciones que aún son propensas a separarse.

Composición cosmética de color fluida para la piel

Se entiende que el término "fluido" significa, de acuerdo con la invención, una composición que fluye bajo su propio peso a temperatura ambiente, en oposición a una composición "sólida". Preferentemente, la composición cosmética de color tiene una viscosidad de menos de 80 000 centipoises (cps, equivalente a 80 segundos pascales (Pa.s)). Con mayor preferencia, la composición cosmética tiene una viscosidad de menos de 70 000 cps (70 Pa.s).
Con mayor preferencia, la composición cosmética tiene una viscosidad de menos de 60 000 cps (60 Pa.s). Con mayor preferencia, la composición cosmética tiene una viscosidad de menos de 50,000 cps (50 Pa.s). Con mayor preferencia, la composición cosmética tiene una viscosidad de menos de 40 000 cps (40 Pa.s). Con mayor preferencia, la composición cosmética tiene una viscosidad de menos de 30 000 cps (30 Pa.s). En todas las modalidades descritas anteriormente, la viscosidad se mide a 23 °C.

La composición cosmética presente dentro del recipiente de la presente invención tiene una viscosidad de al menos 10 000 cps (10 Pa.s). Preferentemente, la composición cosmética presente dentro del recipiente de la presente invención tiene una viscosidad de al menos 12 000 cps (12 Pa.s). Con mayor preferencia, la composición cosmética presente dentro del recipiente de la presente invención tiene una viscosidad de al menos 14 000 cps (14 Pa.s). Con mayor preferencia, la composición cosmética presente dentro del recipiente de la presente invención tiene una viscosidad de al menos 16 000 cps (16 Pa.s). Con mayor preferencia, la composición cosmética presente dentro del recipiente de la presente invención tiene una viscosidad de al menos 18 000 cps (18 Pa.s). Con mayor preferencia, la composición cosmética presente dentro del recipiente de la presente invención tiene una viscosidad de al menos 20 000 cps (20 Pa.s). Con mayor preferencia, la composición cosmética presente dentro del recipiente de la presente invención tiene una viscosidad de al menos 22 000 cps (22 Pa.s). Con mayor preferencia, la composición cosmética presente dentro del recipiente de la presente invención tiene una viscosidad de al menos 23 000 cps (23 Pa.s). Con mayor preferencia, la composición cosmética presente dentro del recipiente de la presente invención tiene una viscosidad de al menos 24 000 cps (24 Pa.s). Con mayor preferencia, la composición cosmética presente dentro del recipiente de la presente invención tiene una viscosidad de al menos 25 000 cps (25 Pa.s). En todas las modalidades descritas anteriormente, la viscosidad se mide a 23 °C.

La viscosidad es una medida de su resistencia a la deformación gradual por esfuerzo cortante o el esfuerzo de tracción, donde un líquido con mayor viscosidad tiene una mayor resistencia a la deformación gradual (y en un sentido informal es "más grueso") que un líquido con menor viscosidad. El experto sería muy consciente de cómo determinar la viscosidad de un líquido dado. En el ejemplo 1 se presenta un método adecuado para medir la viscosidad.

El experto apreciaría que es muy difícil predecir la reproducibilidad de las gotitas con base en la viscosidad de un líquido y el tamaño del orificio, por lo que, al desarrollar una composición de gotas de pigmento, buscaría en su lugar ejemplos en la técnica donde se logre la reproducibilidad de las gotas. La persona experta, por lo tanto, antes de esta aplicación, predeciría que los líquidos con una baja viscosidad, tales como gotas para los ojos, proporcionan un alto nivel de reproducibilidad de gotas, mientras que los líquidos con una alta viscosidad, como el kétchup, proporcionan un bajo nivel de reproducibilidad de gotas (con respecto a esto, el experto debería saber que, con el ejemplo del kétchup en un recipiente de pared flexible, se necesita aplicar un alto nivel de fuerza a la pared de la botella con el propósito de expulsar el líquido, y es común para que esta fuerza provoque que no se dispense kétchup o que se dispense una cantidad indeseablemente alta de kétchup). Es por esto que, en el caso de las formulaciones de alto pigmento de la presente invención, es particularmente sorprendente que se requiera un alto nivel de viscosidad, junto con un tamaño de orificio relativamente más pequeño, para producir la reproducibilidad de las gotitas.

Se entiende que el término "piel" significa una composición adecuada para la aplicación en la piel o en los labios, en particular la piel de la cara, el cuello y el escote.

Se entiende que el término "cosmético de color" significa una composición que comprende pigmentos, que son sustancias pulverulentas destinadas a dar un color y un efecto estético a la piel a la que se aplica. Preferentemente, la composición cosmética de color presente dentro del recipiente de la presente invención será una composición cosmética para maquillar la piel de la cara, tal como una gota de pigmento o un corrector.

La composición cosmética de color presente dentro del recipiente de la presente invención comprende al menos 20 % de uno o más pigmentos. En una modalidad, la composición cosmética fluida para la piel comprende al menos 22 % de uno o más pigmentos, preferentemente al menos 24 % de uno o más pigmentos, con mayor preferencia al menos 26 % de uno o más pigmentos, con mayor preferencia al menos 27 % de uno o más pigmentos En una modalidad, la composición cosmética fluida para la piel comprende no más del 40 % de uno o más pigmentos.

Por "pigmentos", es necesario incluir partículas blancas o coloreadas, minerales u orgánicas (tipo nácar), insolubles en una solución acuosa, destinadas a colorear y/u opacificar la película resultante. Se pueden mencionar, como pigmentos inorgánicos que pueden usarse en la invención, óxidos de titanio, zirconio o cerio, así como también óxidos de zinc, hierro o cromo, azul férrico, violeta de manganeso, azul ultramarino e hidrato de cromo. Preferentemente, la composición de la invención comprende al menos óxidos de titanio y óxidos de hierro.

De acuerdo con una modalidad particular, la composición de la invención comprende al menos óxidos de hierro recubiertos y/u óxidos de titanio recubiertos, preferentemente recubiertos con estearoil glutamato de aluminio o fosfato de perfluoroalquilo.

De acuerdo con otra modalidad particular, la composición presente en el recipiente de la presente invención comprende al menos óxidos de titanio, preferentemente dióxido de titanio vendido bajo el nombre Flamenco Summit Gold Y30D por BASF Personal Care Ingredients (nombre INCI: Mica (y) dióxido de titanio) y/u dióxido de titanio recubierto con fosfato de perfluoroalquilo, en particular vendido bajo el nombre de PF 5 TiO_2 A 100 por Daito Kasei Kogyo (nombre INCI: dióxido de titanio (y) C_9 a C_{15} fosfato de fluoroalcohol) y óxidos de hierro recubiertos o no recubiertos.

Se entiende que el término "nácar" significa partículas coloreadas de cualquier forma, iridiscentes o de otro tipo, en particular producidas por ciertas conchas en sus conchas o sintetizadas y que exhiben un efecto de color por interferencia óptica.

Los ejemplos de nácar incluyen pigmentos nacarados tales como mica de titanio recubierta con un óxido de hierro, mica recubierta con oxicloruro de bismuto, mica de titanio recubierta con óxido de cromo, pigmentos nacarados a base de oxicloruro de bismuto. También pueden ser partículas de mica en la superficie de las cuales se superponen al menos dos capas sucesivas de óxidos metálicos y/o materia colorante orgánica.

De acuerdo con una modalidad particular, los colorantes son pigmentos inorgánicos elegidos entre óxidos de titanio, óxidos de hierro y mezclas de los mismos.

Los minerales, tales como el talco o la mica, así como también el nitruro de boro, pueden usarse como pigmentos en el contexto de la presente invención. También pueden usarse equivalentes sintéticos para estos minerales. Por ejemplo, puede usarse fluoroflogopita, un material sintético muy similar a la mica.

Los polímeros pueden usarse para formar pigmentos de la presente invención. Los polímeros pueden ser de silicona o no basados en silicona. Los polímeros no basados en silicona incluyen nylon, poliamidas tales como la polihexametilenadipamida (PA66), policaproamida (PA6), PA6.10, PA10.10 y PA12, poliésteres, poliolefinas, polímeros basados en un éster de celulosa, tales como acetato de celulosa, propionato de celulosa , rayón, viscosa y polímeros de la misma familia, polímeros acrílicos, tales como poli (metacrilato de metilo) y copolímeros, copolímeros en cualquier proporción de estos polímeros, y mezclas entre cualquiera de estos polímeros. Preferentemente, el polímero es nylon, tal como nylon 6/12, nylon 66, nylon 6, nylon 510 o nylon 1,6 (preferentemente nylon 6/12). La sílice (o una combinación de un polímero de sílice) también puede usarse para formar el pigmento.

Los ejemplos de polímero Sensient incluyen COVABEAD LH 85 (polímero cruzado de metacrilato de metilo con un efecto mate), COVABEAD LH 170 (polímero cruzado de metacrilato de metilo con una sensación cremosa), COVABEAD PMMA (metacrilato de polimetilo con una sensación de polvo), VELVET 10 de COVABEAD (metacrilato de polimetilo). con un efecto de suavidad superior), COVABEAD VELVET 20 (metacrilato de polimetilo con un efecto de rodamiento de bola superior) y COVABEAD PMMA 2 MUSI (metacrilato de polimetilo con sílice).

El polímero a base de silicona Shin Etsu adecuado incluye KMP-590 (polimetilsilsesquioxano con un diámetro promedio de 2 µm), KMP-591 (polimetilsilsesquioxano con un diámetro promedio de 5 µm), KSP-100 (polímero de vinilo dimeticona/meticona silsesquioxano con un diámetro promedio de 5 µm), KSP-101 (polímero cruzado de vinil dimeticona/meticona silsesquioxano con un diámetro promedio de 12 µm), KSP-102 (polímero cruzado de vinilo dimeticona/meticona silsesquioxano con un diámetro promedio de 30 µm), KSP-105 (vinilo dimeticona polímero cruzado de meticona silsesquioxano con un diámetro promedio de 2 µm, KSP-300 (difenil dimeticona/vinil difenil dimeticona/silsesquioxano), KSP-411 (polímero cruzado de polisilicona-1) y KSP-441 (polisilicona-22).

Los borosilicatos pueden usarse para formar pigmento. Las plaquetas de borosilicato adecuadas incluyen perlas de interferencia violeta. Las partículas de borosilicato adecuadas incluyen HOLLOW CORE SILICATE R3178 de Sensient, un borosilicato de aluminio y calcio.

El vidrio puede usarse para formar pigmento. Las partículas de vidrio adecuadas incluyen COVABEAD CRYSTAL de Sensient, que son perlas esféricas transparentes.

De acuerdo con una modalidad particular, los pigmentos están recubiertos. Preferentemente este recubrimiento es con trietoxicaprililsilano.

Una composición de la invención puede ser una dispersión o una emulsión.

Se puede llevar a cabo una dispersión en la fase acuosa o en la fase aceitosa.

Las composiciones de la invención pueden estar en forma de una solución o dispersión aceitosa, un gel, un aceite en agua (O/W), W/O o emulsión múltiple, o un fluido anhidro, en particular un fluido anhidro. Una emulsión puede tener una fase continua aceitosa o acuosa. Preferentemente, la composición es una emulsión W/O.

La fase aceitosa puede estar compuesta parcial o totalmente de siliconas. Las emulsiones en las que la fase aceitosa está compuesta completamente de siliconas pueden describirse como emulsiones de agua en silicona o silicona en agua. Preferentemente, la composición es una emulsión de agua en silicona.

De acuerdo con una primera modalidad, esta es una emulsión. En otra modalidad, es anhidro.

Tal emulsión puede ser, por ejemplo, una emulsión inversa (W/O) o directa (O/W), o una emulsión múltiple (W/O/W u O/W/O). En el caso de las emulsiones, las emulsiones directas (O/W) son preferenciales.

Fase acuosa

La composición presente en el recipiente de la presente invención puede comprender una fase acuosa.

La fase acuosa comprende agua. Un agua adecuada para la invención puede ser un agua floral tal como agua de arándanos y/o agua mineral tal como agua VITTEL, agua LUCAS o agua LA ROCHE POSAY y/o agua termal.

La fase acuosa también puede comprender disolventes orgánicos miscibles con agua (a temperatura ambiente, 23 ºC), por ejemplo monoalcoholes que contienen de 2 a 6 átomos de carbono, tales como etanol o isopropanol; los polioles que tienen en particular de 2 a 20 átomos de carbono, preferentemente que tienen de 2 a 10 átomos de carbono y que tienen preferentemente de 2 a 6 átomos de carbono, tales como glicerol, propilenglicol, butilenglicol, pentilenglicol, hexilenglicol, dipropilenglicol, dietilenglicol; éteres de glicol (en particular que tienen de 3 a 16 átomos de carbono) tales como mono, di o tripropilenglicol (C_1 a C_4) alquil éter, mono, di o trietilenglicol (C_1 a C_4) alquil éteres, y sus mezclas.

La fase acuosa puede comprender además agentes estabilizantes, por ejemplo cloruro de sodio, dicloruro de magnesio y sulfato de magnesio.

La fase acuosa también puede comprender cualquier compuesto soluble en agua o dispersable en agua compatible con una fase acuosa, tal como agentes gelificantes, polímeros formadores de película, espesantes, tensioactivos y mezclas de los mismos.

En particular, una composición de la invención puede comprender una fase acuosa en un contenido que varía del 1 % al 70 % en peso, en particular del 5 % al 50 %, y más particularmente del 10 % al 45 % en peso con respecto al peso composición total.

De acuerdo con una modalidad, la composición cosmética de maquillaje comprende menos del 20 % de agua, preferentemente menos del 10 % de agua, preferentemente menos del 5 % de agua, o incluso menos del 2 % de agua, o incluso preferentemente menos del 1 % de agua.

Las composiciones de la invención pueden comprender uno o más monoalcohol(es) que contiene(n) de 2 a 8 átomos de carbono, en particular de 2 a 6 átomos de carbono, y en particular de 2 a 4 átomos de carbono. Este monoalcohol puede representarse, por ejemplo, por la fórmula R_aOH, en la que R_a representa un grupo alquilo lineal o ramificado que contiene de 2 a 8 átomos de carbono. Se pueden mencionar, como monoalcohol, etanol, isopropanol, propanol o butanol. De acuerdo con una modalidad preferida, la composición de la invención comprende etanol.

La cantidad de monoalcohol(es) puede variar de 5 % a 40 % en peso en la composición, preferentemente de 10 % a 20 % en peso y aún con mayor preferencia de 10 % a 15 % en peso con relación al peso total de dicha composición.

De acuerdo con una modalidad particular, el cosmético de maquillaje comprende uno o más monoalcoholes que comprenden de 2 a 8 átomos de carbono, en un contenido que puede variar de 5 a 20 % en peso, en particular de 10 a 15 % en peso por relación con el peso total de la composición.

Fase grasa

La composición cosmética presente dentro del recipiente de la presente invención puede comprender al menos una fase grasa líquida. En particular, una composición de la invención puede comprender al menos una fase grasa líquida, en particular al menos un aceite, como se menciona a continuación.

Se entiende que aceite significa cualquier sustancia grasa en forma líquida a temperatura ambiente (entre 20 °C y 25 °C) y a presión atmosférica. Estos aceites pueden ser de origen animal, vegetal, mineral o sintético.

De acuerdo con una modalidad, la fase grasa de las composiciones de la invención comprende al menos un aceite volátil y/o al menos un aceite no volátil.

De acuerdo con una modalidad particular y preferida, la composición cosmética de maquillaje comprende al menos una fase grasa que comprende aceites volátiles o no volátiles, basados en silicona o hidrocarburos, y preferentemente una mezcla de aceites volátiles y no volátiles de silicona e hidrocarburos.

Aceites volátiles

De acuerdo con una modalidad, la fase grasa de la composición presente dentro del recipiente de la presente invención comprende al menos un aceite volátil. La fase grasa de las composiciones de la invención puede comprender una mezcla de varios aceites volátiles.

El término "aceite volátil" se entiende que significa cualquier medio no acuoso capaz de evaporarse de la piel o los labios, en menos de una hora, a temperatura ambiente y presión atmosférica. El aceite volátil es un aceite cosmético volátil, líquido a temperatura ambiente. Más específicamente, un aceite volátil tiene una velocidad de evaporación de entre 0,01 y 200 mg/cm^2/min, inclusive.

Para medir esta tasa de evaporación, un cristalizador, de 7 cm de diámetro, colocado en una escala en un gran recinto de aproximadamente 0,3 m^3, temperatura controlada, se introduce a una temperatura de 25 °C, a una humedad relativa del 50 %, 15 g de aceite o de mezcla de aceite de prueba. Se deja que el líquido se evapore libremente, sin agitación, proporcionando ventilación mediante un ventilador (PAPST-MOTOREN, referencia 8550 N, que gira a 2700 rpm) colocado verticalmente sobre el cristalizador que contiene dicho aceite o dicha mezcla, las cuchillas se dirigen hacia el cristalizador y a una distancia de 20 cm del fondo del cristalizador. La masa de aceite que queda en el cristalizador se mide a intervalos regulares. Las tasas de evaporación se expresan en mg de aceite evaporados por unidad de área (cm^2) y por unidad de tiempo (minuto).

Los aceites volátiles pueden ser hidrocarburos, silicona o fluorados.

Para los fines de la presente invención, se entiende que "aceite de silicona" significa un aceite que comprende al menos un átomo de silicio, y en particular al menos un grupo Si-O.

El término "aceite fluorado" significa un aceite que comprende al menos un átomo de flúor. Se entiende que el término "aceite de hidrocarburo" significa un aceite que contiene principalmente átomos de hidrógeno y carbono.

Los aceites pueden comprender opcionalmente átomos de oxígeno, nitrógeno, azufre y/o fósforo, por ejemplo, en forma de radicales hidroxilo o ácidos.

Los aceites volátiles se pueden elegir entre aceites basados en hidrocarburos que contienen de 8 a 16 átomos de carbono, y especialmente alcanos ramificados, en particular C_8 a C_{16}, en particular C_8 a C_{20}, (también llamados isoparafinas o isoalcanos), tal como isododecano (también llamado 2,2,4,4,6-pentametil), isodecano isohexadecano isoeicosano y, por ejemplo, los aceites vendidos bajo los nombres comerciales ISOPARS® o Permethyls®.

Como aceites volátiles basados en hidrocarburos, también se puede hacer mención de C lineal$_9$-C_{17} alcanos, tales como el dodecano (C_{12}) y tetradecano (C_{14}), vendidos respectivamente con las referencias PARAFOL® 12-97 y PARAFOL® 14-97 (Sasol) y como alcanos obtenidos de acuerdo con el proceso descrito en la solicitud internacional WO 2007/068371 A1, tal como la mezcla de undecano (C_{11}) y tridecano (C_{13})

Entre los aceites volátiles a base de hidrocarburos, se prefiere el isododecano.

Como aceites volátiles, también es posible usar siliconas volátiles, tales como, por ejemplo, aceites de silicona volátiles lineales o cíclicos, en particular aquellos que tienen una viscosidad menor o igual a 8 centistokes (cSt) (8×10^{-6} metro^2/s) y en particular que tienen de 2 a 10 átomos de silicio y en particular de 2 a 7 átomos de silicio, estas siliconas opcionalmente comprenden grupos alquilo o alcoxilo que tienen de 1 a 10 átomos de carbono. De la silicona volátil que puede usarse en la invención, se pueden mencionar, en particular, las dimeticonas de viscosidad 5 y 6 cSt, tales como, por ejemplo, la dimeticona vendida con el nombre DC Toray SH200 C Fluid 5cS de Dow Corning, octametilciclotetrasiloxano, decametilo (vendido bajo la referencia KF-996 por Shin Etsu), heptametil hexiltrisiloxano, heptametiloctil trisiloxano, hexa metil disiloxano, octametil trisiloxano, decametil tetrasiloxano, dodecametil pentasiloxano y sus mezclas.

Más particularmente, como aceite de silicona volátil, se pueden mencionar aceites de silicona lineales o cíclicos que tienen de 2 a 7 átomos de silicio, estas siliconas opcionalmente comprenden grupos alquilo o alcoxilo que contienen de 1 a 10 átomos de carbono.

Ejemplos preferidos son decametilciclopentasiloxano (vendido bajo el nombre KF-995 por Shin Etsu), dodecametilciclohexasiloxano (vendido bajo la referencia KF-996 por Shin Etsu) y dodecametil pentasiloxano.

Entre los aceites de silicona volátiles, se prefiere el dodecametilpentasiloxano. De acuerdo con una modalidad, la fase grasa de las composiciones de la invención comprende del 40 % al 100 % en peso, preferentemente del 60 % al 98 % en peso, y preferentemente del 80 % al 95 % en peso de aceite con respecto al total peso de la fase grasa.

Aceites no volátiles

De acuerdo con una modalidad, la fase grasa de la composición presente en el recipiente de la presente invención comprende al menos un aceite no volátil. La fase grasa de la composición puede comprender una mezcla de varios aceites no volátiles.

Por "aceite no volátil" se entiende un aceite que permanece en la piel o fibra de queratina a temperatura ambiente y presión atmosférica. Más específicamente, un aceite no volátil exhibe una velocidad de evaporación estrictamente inferior a 0,01 mg/cm^2/min.

Los aceites no volátiles pueden elegirse, en particular, de aceites fluorados a base de hidrocarburos y/o aceites de silicona no volátiles.

Como aceite a base de hidrocarburos no volátiles, se puede mencionar en particular:

- aceites a base de hidrocarburos de origen vegetal, tales como los fitoestearil ésteres, tales como el fitoestearil oleato, el fitoestearil isoestearato y el lauroil/octildodecil/fitoestearil glutamato (AJINOMOTO, ELDEW PS203), los triglicéridos compuestos por ésteres de ácidos grasos y de glicerol, en particular, en los cuales el glicerol los ácidos grasos pueden tener longitudes de cadena que van desde C_4 a C_{36}, y en particular C_{18} a C_{36}, estos aceites pueden ser lineales o ramificados, saturados o insaturados; estos aceites pueden ser, en particular, triglicéridos heptanoicos u octanoicos, aceite de manteca de karité, alfalfa, aceite de amapola, aceite de potimarron, aceite de mijo, aceite de cebada, aceite de quinua, aceite de centeno, aceite de castaña, aceite de pasiflora, karita, aceite de aloe, aceite de almendra dulce, aceite de melocotón y almendras, aceite de maní, aceite de argán, aceite de aguacate, aceite de baobab, aceite de borraja, aceite de brócoli, aceite de caléndula, aceite de camelina, aceite de canola, aceite de zanahoria, aceite de cártamo, aceite de cáñamo, aceite de colza, aceite de semilla de algodón, aceite de coco, aceite de semilla de calabaza, aceite de germen de trigo, aceite de jojoba, aceite de lirio, aceite de macadamia, aceite de maíz, aceite de perla de la pradera (espuma de pradera), aceite de hierba de San Juan, aceite de monoi, aceite de avellana, aceite de albaricoque, aceite de nuez, aceite de oliva, aceite de onagra, aceite de palma, aceite de semilla de grosella negra, aceite de semilla de kiwi, aceite de semilla de uva, aceite de pistacho, aceite de potimarron, aceite de calabaza, aceite de rosa moscatel, aceite de sésamo, aceite de soja, aceite de girasol, aceite de ricino y aceite de semillas de sandía y mezclas de los mismos, o ácido caprílico/triglicéridos cápricos, tales como los vendidos por la compañía STEARINERIES Dubois o aquellos vendidos bajo los nombres Miglyol 810®, 812® y 818® por la compañía Dynamit Nobel;
- ésteres sintéticos, tales como aceites de fórmula R_1COOR_2, en la que R_1 representa un radical de un ácido graso lineal o ramificado que comprende de 1 a 40 átomos de carbono y R_2 representa una cadena de hidrocarburos, en particular una cadena ramificada que contiene de 1 a 40 átomos de carbono con la condición de que la suma del número de átomos de carbono de las cadenas R_1 y R_2 es mayor o igual a 10. Los ésteres se pueden elegir, por ejemplo, entre alcohol y ésteres de ácidos grasos, tales como por ejemplo: cetostearil octanoato, ésteres de alcohol isopropílico, tales como isopropil miristato, isopropil palmitato, etil palmitato, 2-etilhexil palmitato, estearato o isostearil isoestearato, isoestearato de isoestearilo, estearato de octilo, ésteres hidroxilados, tales como lactato de isoestearilo, hidroxiestearato de octilo, adipato de diisopropilo, heptanoatos, heptanoato de isoestearilo, octanoatos, decanoatos o ricinoalcoholes o polialcoholes, tales como dioctanoato de propilenglicol, octanoato de cetilo, octanoato de tridecilo, 4-diheptanoato y palmitato de 2-etil etilo, benzoato de alquilo, diheptanoato de polietilenglicol, 2-hexanoato de propilenglicol dietileno y sus mezclas, C $_{12}$ a Benzoatos de alcohol C $_{15}$, laurato de hexilo, ésteres de ácido neopentanoico como el neopentanoato de isodecilo, neopentanoato de isoestearilo, neopentanoato de octildodecilo, ésteres de ácido isononanoico, como isononil isononanoato, isoonatoatecton isoonatoate octonato de isotridecilo , malato de diisoestearilo;
- aceites de silicona, tales como polidimetilsiloxanos no volátiles lineales o cíclicos (PDMS); polidimetilsiloxanos que comprenden grupos alquilo, alcoxi o fenilo, durante o al final de una cadena de silicona, grupos que tienen de 2 a 24 átomos de carbono; fenil siliconas tales como fenil trimeticonas, fenil dimeticonas, fenil trimetilsiloxifenil siloxanos, difenil dimeticonas, difenil metildifenil trisiloxanos, 2-fenil etil trimetil siloxisilicatos; y
- sus mezclas

Entre los hidrocarburos lineales o ramificados de origen mineral o sintético, se usan preferentemente aceites de parafina o vaselina.

Entre los aceites a base de hidrocarburos de origen vegetal, pueden mencionarse preferentemente aceites vegetales, tales como aceite de almendras dulces, aceite de jojoba o aceite de macadamia.

Los aceites sintéticos, tales como los ésteres sintéticos, se usan en particular isodecil neopentanoato o isononil isononanoato, y entre los éteres sintéticos, se usa preferentemente el dicapril éter.

Entre los aceites de silicona no volátiles, se usan preferiblemente polidimetilsiloxanos, feniltrimeticona o alquildimeticonas como la cetil dimeticona.

De acuerdo con una modalidad, la fase grasa de las composiciones de la invención no comprende un aceite no volátil.

De acuerdo con una modalidad, la fase grasa de las composiciones de la invención comprende menos del 60 % en peso, preferentemente del 1 % al 40 % en peso y preferentemente del 2 % al 20 % en peso de aceite(s) no volátil(es) con relación al peso total de la fase grasa.

De acuerdo con una modalidad, la fase grasa de las composiciones de la invención comprende del 40 % al 100 %, preferentemente del 60 % al 98 %, y más particularmente del 80 % al 95 % en peso de aceite(s) volátil(es) con respecto al peso total de la fase grasa, y menos del 60 %, preferentemente del 1 % al 40 %, y más particularmente del 2 % al 20 % en peso de aceite(s) no volátil(es) con relación al peso total de la fase grasa.

De acuerdo con una modalidad, la fase grasa de las composiciones de la invención representa un porcentaje que varía del 25 % al 85 %, preferentemente del 40 % al 75 %, y aún con mayor preferencia del 50 % al 70 % del peso total de la composición.

Polímero formador de película

La composición de composición cosmética fluida para la piel comprende ventajosamente al menos un polímero formador de película. En una modalidad, el polímero formador de película comprende silicio. Preferentemente, el polímero formador de película es una resina MQ. Las resinas MQ adecuadas incluyen trialquilsiloxisilicatos tales como un trimetoxisilicato disponible con el nombre comercial SR1000, una mezcla de ciclopentasiloxano y trimetilsiloxisilicato disponible con el nombre comercial SS4230, una mezcla de dimeticona y trimetilsiloxisilicato disponible con el nombre comercial SS4267, un trimetilsiloxisilicato líquido disponible bajo el nombre comercial SR399, un diisoestearoil trimetilolpropano siloxisilicato disponible bajo el nombre comercial SF 1318, o un fenilpropilsiloxisilicato disponible bajo el nombre comercial Silshine151, todos los cuales están disponibles en GE Silicones. Dow Corning también proporciona resinas MQ que incluyen trimetoxisilicato sin portador (resina sólida MQ-1600), con un portador de ciclopentasiloxano (resina RSN-0749) o con un portador de dimeticona (fluido 593). Con la máxima preferencia, el polímero formador de película es la resina RSN-0749.

De acuerdo con una modalidad, la composición presente en el recipiente de la presente invención comprende la resina MQ a una concentración del 0,5 % al 20 %, en particular del 1 % al 15 %, más especialmente del 1,5 % al 10 %, y preferentemente del 3 % a 5 %, en peso con relación al peso total de dicha composición.

En una modalidad adicional, el polímero formador de película es del tipo de polímero de vinilo, que tiene al menos una unidad derivada de un dendrímero de carbosiloxano.

El polímero de vinilo tiene una cadena principal y al menos una cadena lateral, que comprende una unidad derivada de dendrímero de carbosiloxano que tiene una estructura de dendrímero de carbosiloxano.

El término "estructura de dendrímero de carbosiloxano" en el contexto de la presente invención representa una estructura molecular que tiene grupos ramificados que tienen pesos moleculares altos, teniendo dicha estructura una alta regularidad en la dirección radial desde el enlace esquelético. Dichas estructuras de dendrímero de carbosiloxano se describen en forma de un copolímero de siloxano-silililalquileno altamente ramificado en la solicitud de patente japonesa Kokai abierta a inspección pública. 9-171 154.

Los polímeros de vinilo injertados con al menos una unidad derivada de dendrímero de carbosiloxano se describen en el documento WO2012/131083 incorporado por referencia.

Los polímeros de vinilo injertados con al menos una unidad derivada de dendrímero de carbosiloxano que puede ser particularmente adecuada para la presente invención son los polímeros vendidos bajo los nombres TIB 4-100, TIB 4-101, TIB 4-120, TIB 4-130, TIB 4 - 200, FA 4002 ID (TIB 4-202), TIB 4-220, FA 4001 CM (TIB 4-230) por Dow Corning.

De acuerdo con una modalidad, la composición presente en el recipiente de la presente invención comprende el polímero de vinilo que tiene al menos una unidad derivada de dendrímero de carbosiloxano que tiene un contenido de ingrediente activo de 0,5 % a 20 %, en particular 1 % a 15 %, más especialmente de 1,5 % a 10 %, y preferentemente de 3 % a 5 %, en peso con relación al peso total de dicha composición.

Otros Ingredientes

La composición presente en el recipiente de la presente invención también puede comprender ingredientes adicionales elegidos entre rellenos, agentes espesantes o gelificantes, tensioactivos, secuestrantes, perfumes, antioxidantes, conservantes, filtros UV o filtros solares, agentes cosméticos activos, tales como vitaminas, humectantes, emolientes, tensioactivos o mezclas de los mismos.

En particular, la composición de maquillaje cosmética también comprende al menos un ingrediente adicional elegido entre rellenos, agentes espesantes o gelificantes, agentes de detección UV, conservantes, tensioactivos y mezclas de los mismos.

Para lograr la viscosidad requerida de la composición presente en el recipiente de la presente invención, se pueden incorporar ventajosamente uno o más agentes espesantes o agentes gelificantes. Un agente espesante o gelificante adecuado para la invención puede ser hidrófilo o lipófilo. Como espesantes lipofílicos, pueden mencionarse, por ejemplo, arcillas modificadas tales como silicato de magnesio modificado (gel Bentone VS38 de RHEOX), hectoritas modificadas tales como hectorita modificada con una C_{10} a C_{22} cloruro de amonio de ácido graso, como la hectorita modificada por cloruro diestearil-di-metilamonio como, por ejemplo, que se vende con el nombre Bentone 38V® por la compañía Elementis o que se comercializa con el nombre "Bentone 38 CE" por una compañía RHEOX o que se vende bajo el nombre "Bentone Gel VS 5V" de Elementis o que se comercializa bajo el nombre "Bentone Gel ISD V" de Elementis. De acuerdo con una modalidad, una composición de la invención puede comprender espesantes que tienen un contenido de ingrediente activo de 0,01 % a 40 % en peso, en particular de 0,1 % a 20 % en peso, en particular de 0,3 % a 15 % en peso con relación al peso total de la composición. De acuerdo con una modalidad preferida, la composición comprende al menos un espesante lipofílico, en particular al menos una hectorita modificada, tal como la hectorita modificada con un ácido graso cloruro de amonio de C_{10} a C_{22}, ventajosamente en un contenido que varía de 0,1 % a 5 % en peso, en particular de 0,5 % a 2 % en peso de material activo con relación al peso total de dicha composición.

Una composición presente dentro del recipiente de la presente invención también puede comprender al menos un relleno, de naturaleza orgánica o inorgánica, que hace posible, en particular, proporcionarle propiedades complementarias adicionales de opacidad, cobertura, resistencia y/o estabilidad. El contenido de lo(s) relleno(s) puede variar del 2 % al 20 % en peso, en particular del 4 % al 12 % en peso, con relación al peso total de dicha composición. Se entiende que el término "relleno" significa las partículas sólidas incoloras o blancas de todas las formas que están presentes en una forma insoluble y dispersa en el medio de la composición. De naturaleza mineral u orgánica, hacen posible impartir cuerpo o rigidez a la composición y/o suavidad, y uniformidad al maquillaje. Los rellenos usados en las composiciones de acuerdo con la presente invención pueden ser lamelares, globulares, esféricos, de fibra o cualquier otra forma intermedia entre estas formas definidas. Por "esférico" se entiende la forma o forma sustancialmente de una esfera, es decir, con un índice de esfericidad, es decir, la relación entre su diámetro más grande y su diámetro más pequeño, de menos de 1,2. Como rellenos esféricos orgánicos, se pueden mencionar, por ejemplo, polvos de poliamida y, en particular, polvos de Nylon® como Nylon-1 o Polyamide 12, vendidos bajo los nombres ORGASOL por la compañía Arkema; polvos de polietileno; polvos de politetrafluoroetileno (teflón *); microesferas basadas en copolímeros acrílicos, tales como las de copolímero de dimetacrilato de etilenglicol/metacrilato de laurilo comercializado por la compañía Dow Corning con el nombre POLYTRAP; polvos expandidos tales como microesferas huecas y en particular microesferas vendidas bajo el nombre EXPANCEL por la compañía Kemanord Plast o bajo el nombre MICROPEARL F 80 ED por la compañía Matsumoto; microperlas de resina de silicona como las vendidas bajo el nombre TOSPEARL por la compañía Toshiba Silicone; polvos de elastómero de organopolisiloxano, preferiblemente no emulsionantes, tales como los comercializados bajo el nombre KSP 100 por Shin Etsu (nombre INCI: polimetil vinil dimeticona/meticona silsesquioxano); las microesferas de metacrilato de polimetilo comercializadas con el nombre MICROSPHERE M-100 por la compañía Matsumoto o con el nombre COVABEAD LH85 por la compañía Wackherr; polvos de copolímero de etileno-acrilato, como los comercializados bajo el nombre FLOBEADS por la compañía Sumitomo Seika Chemicals; polvos de materiales orgánicos naturales, tales como almidón en polvo, en particular almidón de maíz, trigo o arroz, reticulados o no, tales como polvos de almidón reticulados con anhídrido de octenilsuccinato, comercializados bajo el nombre DRY-FLO por la compañía National Starch; jabones metálicos derivados de ácidos carboxílicos orgánicos que tienen de 8 a 22 átomos de carbono, preferiblemente de 12 a 18 átomos de carbono, por ejemplo, estearato de zinc, magnesio o litio, laurato de zinc, miristato de magnesio, Polypore * L 200 (Chemdal Corporation), polvos de poliuretano, en particular polvos de poliuretano reticulados que comprenden un copolímero, dicho copolímero que comprende trimetilol hexillactona, tal como polímero de hexametilendiisocianato/trimetilol hexillactona, vendido bajo el nombre PLASTIC POWDER D-400® o PLASTIC POWDER D-800® por TOSHIKI, microcirculos de Carnauba, tales como el comercializado bajo el nombre de MicroCare 350® por la compañía MICRO POWDERS, microcirculos de cera sintética, tal como el comercializado bajo el nombre de MicroEase 1 14S® por la compañía MICRO POWDERS, microcirculos que consisten en una mezcla de cera de cera de Carnauba y cera de polietileno, tales como los comercializados bajo los nombres de Micro Care 300® y 310® por la compañía Micro Powders, microcirculos que consisten en una mezcla de Carnauba wa xy cera sintética, tal como la comercializada bajo el nombre Micro Care 325® por MICRO POWDERS, microcirculos de polietileno, tales como los comercializados bajo los nombres Micropoly 200®, 220®, 220L® y 250S® por la compañía MICRO POWDERS. Como relleno esférico mineral, se pueden mencionar especialmente las partículas de aerogel, preferentemente partículas de aerogel de sílice silil adas (nombre INCI sililato de sílice), y más particularmente partículas de partículas de aerogel de sílice hidrófobas modificadas en superficie con grupos trimetilsililo (sílice trimetilsiloxilada) y poli (óxidos de metal). El término "laminar" significa paralelepípedo (superficie rectangular o cuadrada), discoidal (superficie circular) o elipsoidal (superficie ovalada), caracterizado por tres dimensiones: longitud, ancho y altura. Como rellenos lamelares que pueden usarse en la presente invención, se pueden mencionar, por ejemplo, talcos, micas, perlitas o mezclas de los mismos.

La composición presente dentro del recipiente de la presente invención también puede comprender al menos un filtro ultravioleta (UV), preferentemente un filtro o filtros UV orgánicos insolubles y/o lipofílicos. El término "filtro UV insoluble" se entiende que significa cualquier filtro UV capaz de estar en forma de partículas en una fase grasa líquida y en una fase acuosa líquida, tales como agentes de detección UV orgánicos insolubles y filtros inorgánicos. Como filtro UV insoluble,

se pueden mencionar, por ejemplo, metales (poli) óxidos. El término "pantalla UV orgánica lipofílica" se entiende que significa una molécula orgánica capaz de filtrar la radiación UV entre 290 y 400 nm y que puede solubilizarse en estado molecular o dispersarse en una fase aceitosa para obtener una fase macroscópicamente homogénea. Como filtro orgánico lipofílico, se pueden mencionar en particular los derivados cinámicos; antranilatos; derivados salicílicos, derivados de dibenzoilmetano, derivados de alcanfor; derivados de benzofenona; derivados de β, β-difenilacrilato; derivados de triazina; derivados de benzotriazol; derivados de fenilbenzotriazol; derivados de benzalmalonato; imidazolinas; derivados del ácido p-aminobenzoico (PABA); derivados de benzoxazol; polímeros de filtro y filtros de silicona; dímeros derivados de oalquilestireno; 4,4-diarilbutadienos; derivados de merocianina; y mezclas de los mismos. En una modalidad preferida, el filtro orgánico lipofílico puede elegirse entre metoxicinamato de etilhexilo vendido en particular bajo el nombre comercial "Parsol MCX" por DSM Nutritional Products. De acuerdo con una modalidad, los filtros UV, preferentemente un filtro UV orgánico insoluble y/o lipofílico, están presentes en la composición presente dentro del recipiente de la presente invención en un contenido que varía de 0,1 a 50 % en peso, con relación al peso total de la composición, preferentemente en un contenido que varía de 1 a 40 % en peso, en particular que varía de 3 a 25 % en peso, con relación al peso total de la composición.

La composición presente dentro del recipiente de la presente invención también puede comprender al menos un tensioactivo o emulsionante. Con respecto a esto, una amplia variedad de emulsionantes de silicona es útil en la presente descripción. Estos emulsionantes de silicona son típicamente organopolisiloxanos modificados orgánicamente, también conocidos por los expertos en la técnica como tensioactivos de silicona. Los emulsionantes de silicona útiles incluyen copolioles de dimeticona. Estos materiales son polidimetilsiloxanos que se han modificado para incluir cadenas laterales de poliéter tales como cadenas de óxido de polietileno, cadenas de óxido de polipropileno, mezclas de estas cadenas y cadenas que comprenden restos derivados tanto de óxido de etileno como de óxido de propileno. Otros ejemplos incluyen copolioles de dimeticona modificados con alquilo, en otras palabras, compuestos que comprenden cadenas laterales colgantes C2-C30. Todavía otros copolioles dimeticónicos útiles incluyen materiales que tienen diversos restos colgantes catiónicos, aniónicos, anfóteros y de ion híbrido.

Los emulsionantes y/o tensioactivos pueden ser en particular aniónicos o no iónicos, y pueden estar basados en hidrocarburos o silicona. Los emulsionantes y/o tensioactivos pueden tener un equilibrio HLB (equilibrio hidrofílico-lipofílico) a 25 °C en el sentido de GRIFFIN, mayor o igual que 8 o menor que 8, o una mezcla de los mismos. El valor HLB de acuerdo con GRIFFIN se define en el documento J. Soc. Cosm. Chem. 1954 (vol. 5), pp. 249-256. Se puede hacer referencia al documento "Encyclopedia of Chemical Technology, Kirk-Othmer", vol. 22, p. 333-432, 3a edición, 1979, Wiley, para la definición de las propiedades y funciones emulsionantes de los tensioactivos, en particular p. 347-377 de esta referencia. La composición presente en el recipiente de la presente invención puede comprender al menos un tensioactivo no iónico de silicona elegido entre polidimetil (o dialquil) siliconas con grupos laterales y/o terminales hidrofílicos polioxialquilenados (polioxietilenados (o POE) y/o polioxipropilenados (o PPO) y/o grupos terminales que contienen C_1 a C_{20} grupos laterales de alquilo, polidialquil siliconas con grupos laterales y/o terminales poliglicerilados o glicerilados y mezclas de los mismos. El tensioactivo no iónico de silicona se elige preferentemente entre:

- Polidimetil (o dialquil) siliconas con polioxietilen (o POE) y/o grupos y grupos terminales hidrofílicos y/o polioxialquilenados polioxialquilenados polioxipropilenados (o PPO), que tienen más grupos laterales de alquilo hidrofóbico que los grupos laterales y/o terminales mencionados anteriormente C_1 a C_{20}y preferentemente C_4 a C_{20}, grupos alquilo lineales o ramificados, preferentemente lineales, tales como laurilo o cetilo. Estos tensioactivos también pueden transportar grupos laterales de organosiloxano;
- polidimetilsiloxanos con grupos laterales POE y grupos laterales alquilo, tales como cetil PEG-PPG 10/1 dimeticona, vendidos bajo el nombre ABIL EM90 por la compañía Evonik GOLDSCHMIDT;
- polidimetilsiloxanos ramificados con grupos laterales de alquilo, tales como, en particular, lauril PEG-9 polidimetilsiloxietil dimeticona, comercializada con el nombre KF-6038 por la compañía Shin Etsu;
- Polidialquil siliconas con grupos laterales y/o terminales poliglicerilados o glicerilados. Estos tensioactivos de silicona preferentemente contienen adicionalmente grupos laterales de alquilo C_1 a C_{20} lineales o ramificados, y preferentemente también grupos alquilo lineales tales como laurilo o cetilo. Igualmente, estos tensioactivos de silicona y glicerilados pueden transportar adicionalmente grupos laterales de organosiloxano;
- polidimetilsiloxanos con grupos laterales poliglicerilados, tales como poligliceril-3-disiloxano dimeticona, comercializados bajo el nombre KF-6100 por la compañía Shin Etsu;
- polidimetilsiloxanos ramificados y con grupos laterales poliglicerilados, tales como poligliceril-3 polidimetilsiloxietil dimeticona, comercializados bajo el nombre KF-6104 por la compañía Shin Etsu;
- polidimetilsiloxanos ramificados con grupos laterales poliglicerilados y grupos laterales alquilo, tales como lauril poligliceril-3 polidimetilsiloxietil dimeticona, comercializados con el nombre KF-6105 por la compañía Shin Etsu;
- dimeticona copoliol, tal como el vendido bajo el nombre Q2-5220® por la compañía Dow Corning;
- benzoato de dimeticona copoliol (FINSOLV SLB 101® y 201® de FINTEX);
- la mezcla de ciclometicona/dimeticona copoliol vendida bajo el nombre Q2-3225C® por la compañía Dow Corning;
- polidimetilsiloxanos con grupos laterales y/o terminales POE, tales como, en particular, KF-601 1, KF-6012, KF-6013, KF-6015, KF-6016 y KF-6017 de Shin Etsu;
- bis-PEG/PPG-14/14 dimeticona y ciclopentasiloxano vendidos bajo el nombre ABIL EM97 por la compañía Evonik GOLDSCHMIDT;

- polidimetilsiloxanos ramificados con grupos laterales POE, tales como en particular polidimetilsiloxietil dimeticona PEG-9, vendido bajo el nombre KF-6028 por la compañía Shin Etsu; y
- mezclas de estos.

De acuerdo con una modalidad particular, el tensioactivo de silicona no iónico puede ser un C_8 a C_{22} alquil dimeticona copoliol, es decir un polietil (C_8 a C_{22}) dimetil metil siloxano oxipropilenado y/u oxietilenado, en particular el producto comercializado bajo el nombre de Abil EM-90 por la compañía Goldschmidt. La composición presente en el recipiente de la presente invención puede comprender al menos un tensioactivo hidrocarbonado no iónico. Los tensioactivos de hidrocarburos no iónicos que pueden mencionarse incluyen ésteres de ácidos grasos de polioles tales como mono-, di-, tri- o sesqui-oleatos o estearatos de sorbitol o glicerol, lauratos de glicerol o polietilenglicol; ésteres de ácidos grasos de polietilenglicol (monoestearato o monolaurato de polietilenglicol); ésteres de ácido graso de sorbitol polioxietilenado (estearato, oleato); alquil (lauril, cetil, estearil, octil) polioxietileno éteres. Entre los tensioactivos hidrocarbonados no iónicos, se prefieren los siguientes:

- ésteres de ácidos grasos poliglicerilados que comprenden al menos 3 unidades de éter de glicerol, tales como poliglicerilo 3;
- ésteres de ácidos grasos polioxialquilenados (polioxietilenados y/o polioxipropilenados), que comprenden preferiblemente al menos 3 grupos oxietileno;
- éteres de alcoholes grasos y poligliceroles con al menos 3 unidades de éter de glicerilo;
- éteres de alcohol graso de polioxialquileno (POE y/o POE/PPO) con al menos 3 grupos POE;
- ésteres y éteres de huesos tales como la mezcla de cetilestearil glucósido y cetil y estearil alcoholes, tales como Montanov 68 de Seppic;
- éteres oxietilenados y/u oxipropilenados (que pueden contener de 1 a 150 grupos oxietilenados y/u oxipropilenados) de glicerol;
- éteres oxietilenados y/u oxipropilenados (que pueden comprender de 1 a 150 grupos oxietilenados y/u oxipropilenados) de alcoholes grasos (en particular de C_8 a C_{24} y preferentemente C_{12} a C_{18} alcohol), tal como el éter cetearílico de éter oxietilenado con 30 grupos oxietileno (nombre CTFA "Ceteareth-30"), éter oxietileno de alcohol estearílico con 20 grupos oxietileno (nombre CTFA "Steareth-20") y el éter oxietileno de la mezcla de C_{12} a C_{15} alcoholes grasos que comprenden 7 grupos oxietilenados (nombre CTFA "C_{12-15} Pareth-7 ") comercializado bajo el nombre de NEODOL 25-7® por SHELL CHEMICALS;
- ésteres de ácidos grasos (en particular C_8 - C_{24} y preferentemente C_{16} - C_{22} ácidos) y polietilenglicol (que puede comprender de 1 a 150 unidades de etilenglicol), tales como el estearato de PEG-50 y el monoestearato de PEG-40 comercializado bajo el nombre MYRJ 52P® por la compañía ICI UNIQUEMA;
- ésteres de ácidos grasos (especialmente C_8 a C_{24} y preferentemente C_{16} a C_{22} ácidos) y éteres de glicerol oxietilenados y/u oxipropilenados (que pueden comprender de 1 a 150 grupos oxietilenados y/u oxipropilenados), tal como el monoestearato de glicerilo PEG-200 vendido bajo el nombre Simulsol 220 TM® por la compañía SEPPIC; estearato de glicerilo polietoxilado que contiene 30 grupos de óxido de etileno, tal como el producto TAGAT S® vendido por GOLDSCHMIDT, oleato de glicerilo polietoxilado que contiene 30 grupos de óxido de etileno, tal como el producto TAGAT O® vendido por el grupo la compañía GOLDSCHMIDT, cocoato de glicerilo polietoxilado que contiene 30 etileno grupos de óxido, tales como el producto VARIONIC L1 13® vendido por la compañía SHEREX, isoestearato de glicerilo polietoxilado con 30 grupos de óxido de etileno, tales como el producto TAGAT L® vendido por GOLDSCHMIDT y laurato de glicerilo polietoxilado que contiene 30 grupos de óxido de etileno, tal como TAGAT I ® de GOLDSCHMIDT;
- ésteres de ácidos grasos (en particular C_8 a C_{24} preferentemente C_{16} a C_{22} ácidos) y oxietilenados y/u oxipropilenados (que posiblemente contengan de 1 a 150 oxietilen y/u oxipropilenados) oxietilenatos y/u oxipropilenatos de sorbitol; tales como el polisorbato vendido bajo el nombre Tween 20® por la compañía CRODA, el polisorbato 60 vendido bajo el nombre Tween 60® por la compañía CRODA;
- copolímeros de óxido de propileno y de óxido de etileno, también llamados policondensados EO/PO;
- ésteres y éteres de huesos tales como estearato de sacarosa, cocoato de sacarosa, estearato de sorbitán y mezclas de los mismos, como Arlatone 2121® vendido por la compañía ICI;
- éteres oxietilenados y/u oxipropilenados (que pueden comprender de 1 a 150 grupos oxietilenados y/u oxipropilenados) de alcoholes grasos (en particular de C_8 a C_{24} y preferentemente C_{12} a C_{18} alcohol), tal como éter estearil alcohol oxietilenado que contiene 2 grupos oxietileno (nombre CTFA "Steareth-2");
- ésteres de ácidos grasos de ácidos grasos (en particular C_8 a C_{24} y preferentemente C_{16} a C_{22} ácidos) y de poliol, en particular de glicerol o sorbitol, tal como estearato de glicerilo, estearato de glicerilo tal como el producto vendido bajo el nombre TEGIN M® por la compañía GOLDSCHMIDT, laurato de glicerilo, tal como el producto vendido bajo el nombre IMWITOR 312® por la compañía HULS, estearato de 2-poliglicerilo, tristearato de sorbitán, ricinoleato de glicerilo;
- lecitinas, tales como las lecitinas de soya (tal como Emulmetik 100 J de Cargill, o Biophilic H de Lucas Meyer); y
- mezclas de estos.

Entre los tensioactivos de hidrocarburos no iónicos, se prefieren el isoestearato de poligliceril-4 vendido bajo el nombre Isolan GI 34® por la compañía Evonik Goldschmidt.

El(los) tensioactivo(s) aniónico(s) que puede(n) usarse en el contexto de la presente invención es (son) en particular (lista no limitativa) una o más sales (en particular sales alcalinas, y especialmente sales de sodio, sales de amonio, sales de amina, sales de aminoalcohol o sales de magnesio) de los siguientes compuestos:

- alquilfosfatos, y en particular C_{12} a C_{24}, preferentemente C_{14} a C_{18} fosfatos de alquilo y mezclas de los mismos, en particular se pueden elegir entre oleth-10 fosfato DEA (Crodafos N 10N de la compañía CRODA), cetil fosfato (Amphisol K de Givaudan o ARLATONE MAP 160K de UNIQEMA), estearil fosfato y cetearil fosfato;
- alquilsulfatos, alquil éter sulfatos (tales como lauril éter sulfato de sodio), alquilamido éter sulfatos, alquilaril poliéter sulfatos, monoglicéridos sulfatos;
- alquilsulfonatos, alquilamida sulfonatos, alquilarilsulfonatos, D-olefin sulfonatos, parafin sulfonatos;
- alquilsulfosuccinatos, alquil éter sulfosuccinatos, alquilamidosulfosuccinatos, tales como "disodio PEG-5 citrato lauril sulfosuccinato" y "ricinoleamido MEA sulfosuccinato disódico";
- alquilsulfosuccinamatos;
- alquilsulfoacetatos;
- acilsarcosinatos, acilglutamatos tales como "glutamato de sebo hidrogenado disódico" (AMISOFT HS-21 R comercializado por Aminomoto), acilisetionatos, N-aciltauratos y acil lactilatos;
- ésteres de alquil (poli) glicósido carboxílico tales como citratos de alquilglucósido, tartrato de alquilpoliglicósido y sulfosuccinatos de alquilpoliglicósido, sulfosuccinamatos de alquilpoliglicósido;
- ácidos grasos, en particular sales de ácidos grasos y en particular sales de aminas o sales de metales alcalinos, tales como las sales de ácido oleico, ricinoleico, palmítico, esteárico, aceite de coco o ácidos aceitosos copra hidrogenada;
- ácidos alquil galactósidos urónicos y sus sales, ácidos alquil éter carboxílicos polioxialquilenados, ácidos alquil aril éter carboxílicos polioxialquilenados, ácidos alquil amido éter carboxílicos polioxialquilenados y sus sales, en particular las que comprenden de 2 a 50 grupos óxido de alquileno, en particular etileno; y
- mezclas de estos.

El tensioactivo aniónico comprende preferentemente al menos un contraión catiónico.

Este contraión catiónico puede ser de origen mineral, en particular elegido entre cationes de metales alcalinos y alcalinotérreos, o cationes orgánicos.

El(los) catión(es) de metal alcalino pueden seleccionarse de sodio y potasio.

El(los) catión(es) de metal alcalinotérreo pueden seleccionarse de calcio y magnesio.

El(los) catión(es) de origen orgánico puede(n) elegirse entre amonio, sus derivados de amina y aminoalcoholes, o magnesio. Preferentemente, el(los) catión(es) de origen orgánico se elige(n) entre amonio y sus derivados de amina y aminoalcoholes.

De acuerdo con una modalidad preferida, el catión es una (poli) hidroxialquilamina primaria.

Se entiende que el término (poli) hidroxialquilamina primaria significa en particular una dihidroxialquilamina primaria, entendiéndose que por primaria se entiende una función de amina primaria, es decir $-NH_2$, y el grupo alquilo es un C lineal o ramificado$_1$ a C_8 cadena de hidrocarburo, preferentemente una C ramificada$_4$, tal como 1,3-dihidroxi-2-metilpropilo.

La poli (hidroxi) alquilamina primaria es preferentemente 1,3-dihidroxi-2-metil-2-propilamina (también conocida como aminometilpropanodiol o AMPD).

Cada uno de estos tensioactivos no iónicos y aniónicos puede usarse solo o como una mezcla con uno o más de otros tensioactivos aniónicos y/o no iónicos.

De acuerdo con una modalidad, el(los) tensioactivo(s) y/o emulsionante(s) está(n) presente(s) en la composición presente en el recipiente de la presente invención en un contenido que varía de 0,1 a 15 % en peso, preferentemente un contenido que varía de 1 a 10 % en peso, con relación al peso total de la composición.

Por supuesto, los expertos en la técnica tendrán cuidado de seleccionar cualquier compuesto complementario y/o su cantidad de tal manera que las propiedades ventajosas se unan intrínsecamente a la composición presente en el recipiente de la presente invención y su empaque y distribución con el dispositivo de acuerdo con la invención no se alteran, o sustancialmente no, por la adición propuesta.

A menos que se indique lo contrario, los valores en los ejemplos anteriores se expresan como% en peso basado en el peso total de la composición.

Métodos:

En otro aspecto, la presente invención proporciona un método para convertir una composición para el cuidado de la piel en una composición cosmética de color que comprende dispensar de una a cinco gotas, preferentemente de una a tres gotas, desde el recipiente de la presente invención en una cantidad de composición para el cuidado de la piel adecuado para la aplicación en una o más de las regiones de la piel seleccionadas de la lista que consiste en (a) una o más partes específicas de la cara; (b) la cara como un todo; (c) el cuello; y (d) el escote.

En otro aspecto, la presente invención proporciona un método para alterar el color de una composición cosmética de color que comprende dispensar de una a cinco gotas, preferentemente de una a tres gotas, desde el recipiente de la presente invención en una cantidad de composición cosmética de color adecuada para la aplicación en una o más de las regiones de la piel seleccionadas de la lista que consiste en (a) una o más partes específicas de la cara; (b) la cara como un todo; (c) el cuello; y (d) el escote.

Con respecto a estos métodos, la composición para el cuidado de la piel es una composición que no comprende pigmentos coloreados (no blancos). Por lo tanto, las composiciones para el cuidado de la piel son generalmente de aspecto blanco o claro. Dichas composiciones para el cuidado de la piel pueden usarse para humectar la piel, para tratar o prevenir imperfecciones como el acné, para mejorar la salud de la piel o para reducir los signos del envejecimiento. Dichas composiciones para el cuidado de la piel incluyen formulaciones de protector solar, sérums, humectantes (incluidos emolientes como lociones, aerosoles, cremas y ungüentos), aceites y mascarillas.

Por el contrario, la composición cosmética de color descrita anteriormente (es decir, la composición cosmética de color que no está presente en el recipiente) es una formulación que comprende pigmentos coloreados. Estas composiciones pueden comprender también activos para el cuidado de la piel. Dichas composiciones cosméticas de color incluyen bases, correctores, cremas BB, cremas CC, cremas DD, coloretes, bronceadores, iluminadores e imprimadores.

El número de gotas dispensadas variará con base en el nivel de cobertura que desee el consumidor, ya sea que las gotas se dispensen en una composición para el cuidado de la piel o una composición cosmética de color (generalmente se dispensarán más gotas en una composición para el cuidado de la piel) y la cantidad de composición para el cuidado de la piel o de composición cosmética de color a la que se aplican las gotas.

El experto entenderá que las características opcionales de una modalidad o aspecto de la invención pueden aplicarse, cuando sea apropiado, a otras modalidades o aspectos de la invención.

A continuación, a manera de ejemplo, se sigue solo una descripción de la presente invención con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:
Figura 1 muestra una sección longitudinal de un recipiente de ejemplo de la presente invención; y
Figura 2 muestra el peso de las gotas de formulación de alto pigmento cuando se dispensan desde una botella exprimible con un cabezal dispensador que comprende un orificio circular dispensador de 0,785 mm^2 que contiene la Formulación 1 (de acuerdo con la presente invención) o una formulación de referencia. Las barras representan el rango desde la media menos la desviación estándar hasta la media más la desviación estándar, y la línea media representa la media.

EJEMPLOS

Ejemplo 1 - Determinación de la viscosidad

La viscosidad de la Formulación 1 (que comprende aqua (agua), metilona de caprililo, triglicérido caprílico/cáprico, dimeticona de PEG-9, bis-isobutilo PEG/PPG-10/7 copolímero de dimeticona, hectorita de estearalconio, fenoxietanol, sulfato de magnesio, hidróxido de aluminio, trietoxicaprililsilano, carbonato de propileno, goma de xantano, metilparabeno, éter dimetílico de PEG/PPG, etilparabeno, EDTA tetrasódico, tocoferol, CI 77891 (dióxido de titanio), CI 77492 (óxidos de hierro), CI 77491 (óxidos de hierro) y CI 77499 (óxidos de hierro), con una concentración total de pigmento del 28 %) y una formulación de referencia (que comprende una lista de ingredientes equivalente a la de la Formulación 1 y con una concentración total de pigmento del 25 %). La viscosidad como se describe en la presente solicitud se mide mediante el uso de un viscosímetro Brookfield LVDV-I Prime E más soporte de laboratorio Modelo G, equipado con un husillo 64 LV. Las medidas de viscosidad se obtuvieron de la siguiente manera:
1. Asegúrese de que el producto de muestra tenga una temperatura de 23 °C y que no esté aireado. La muestra se presenta en un recipiente de plástico de 60 ml de capacidad con un diámetro de 35 mm y una altura de 70 mm;
2. Antes de la medición, ponga a cero automáticamente el viscosímetro después de encender la unidad siguiendo las instrucciones en pantalla sin husillo conectado al viscosímetro;
3. Seleccione el husillo 64;
4. Seleccione la velocidad de revolución "12". Esto hará girar el husillo a 12 revoluciones por minuto (rpm);
5. Con cuidado, fije el husillo al eje inferior del viscosímetro;
6. Baje el husillo dentro del producto de muestra hasta que el nivel del fluido esté en la ranura de inmersión en el eje del husillo girando la perilla de ajuste de altura en el lado derecho del soporte de montaje del viscosímetro. Asegúrese de que el husillo no esté en contacto con los lados o la base del recipiente de muestra;
7. Presione los botones de "Opción programada";
8. Use las flechas hacia arriba y hacia abajo para seleccionar la opción "Parada programada" y luego presione "Entrar" para confirmar;

9. Use las flechas hacia arriba y hacia abajo para seleccionar cero minutos, luego presione "Entrar" para confirmar;
10. Use las flechas hacia arriba y hacia abajo para seleccionar 30 segundos, luego presione "Entrar" para confirmar;
11. Presione el botón "Motor encendido/apagado" para comenzar la medición;
12. El viscosímetro mostrará una cuenta regresiva de 30 segundos, después de lo cual mostrará la viscosidad final medida; y
13. Registre la lectura de viscosidad.

La formulación 1 tiene una viscosidad de 26 000 cps. Por el contrario, la formulación de referencia tiene una viscosidad de 1250 cps. Por lo tanto, la formulación 1 tiene una viscosidad muy alta que cae dentro del alcance de la presente invención, mientras que la formulación de referencia no.

Ejemplo 2 - Variación en el peso de gota

La formulación 1 y la formulación de referencia se sellaron dentro de una botella exprimible con un cabezal dispensador que comprendía un orificio dispensador circular de 0,785 $mm.^2$.

Se expulsaron veinte gotas de la formulación 1 y la formulación de referencia mientras la botella exprimible se mantenía en una posición sustancialmente vertical, con el cabezal dispensador hacia abajo. El peso de cada una de estas gotas se presenta en la Tabla 1 a continuación.

Tabla 1.

	Formulación 1	Referencia
	0,0334	0,0216
	0,0316	0,0322
	0,0352	0,0301
	0,0343	0,0301
	0,0307	0,0238
	0,0383	0,0259
	0,0273	0,0254
	0,038	0,0258
	0,0361	0,0163
	0,0361	0,0307
	0,0341	0,0277
	0,0303	0,0335
	0,0365	0,0291
	0,0325	0,0285
	0,0328	0,0326
	0,0326	0,0267
	0,0353	0,0296
	0,0329	0,0273
	0,0396	0,0250
	0,0303	0,0194
Media	**0,0339**	**0,0271**
Desviación estándar	**0,0030**	**0,0043**

La Tabla 1 y la Figura 2 muestran que se ve un tamaño de gota mucho más consistente cuando se usa una formulación de acuerdo con la presente invención. En particular, se observa una disminución en la desviación estándar del peso de gota en más de un cuarto en la Formulación 1 en comparación con la formulación de referencia. La variación incrementada del tamaño de gota que se ve en la composición de referencia es el resultado de que la botella exprimible de la composición de referencia tiene una tendencia incrementada a expulsar esporádicamente una cantidad inusualmente pequeña de formulación en una gotita. La liberación esporádica de estas pequeñas gotas es indeseable, ya que es probable que sea mucho menos de lo que un usuario necesita.

REIVINDICACIONES

1. Un recipiente (1) que comprende una pared flexible (2) y un cabezal dispensador (3), en donde:
(i) el cabezal dispensador (3) no es desmontable del resto del recipiente (1) durante el uso normal;
(ii) el cabezal dispensador (3) comprende un orificio dispensador (7);
(iii) el área de paso de la sección transversal más pequeña a través del orificio dispensador (X) está entre 0,2 mm^2 y 2,0 mm^2; y
(iv) el recipiente (1) contiene una composición cosmética de color fluida para la piel que comprende al menos 20 % de uno o más pigmentos;
caracterizado porque la composición cosmética de color fluida para la piel tiene una viscosidad de al menos 10 Pa.s a 23 °C.

2. El recipiente (1) de la reivindicación 1, en donde la composición cosmética fluida para la piel tiene una viscosidad de menos de 70 Pa.s medida a 23 ºC.

3. El recipiente (1) de la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en donde la composición cosmética fluida para la piel tiene una viscosidad de al menos 20 Pa.s, preferentemente al menos 22 Pa.s, con mayor preferencia al menos 23 Pa.s, con mayor preferencia al menos 24 Pa.s, con mayor preferencia al menos 25 Pa.s, medidos a 23 °C.

4. El recipiente (1) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la composición cosmética fluida para la piel comprende no más del 40 % de uno o más pigmentos.

5. El recipiente (1) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde la composición cosmética fluida para la piel comprende al menos 22 % de uno o más pigmentos, preferentemente al menos 24 % de uno o más pigmentos, con mayor preferencia al menos 26 % de uno o más pigmentos, con mayor preferencia al menos 27 % de uno o más pigmentos.

6. El recipiente (1) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde el recipiente (1) es una botella, preferentemente una botella exprimible.

7. El recipiente (1) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde el área de paso de la sección transversal más pequeña a través del orificio dispensador (X) está entre 0,3 mm^2 y 2,0 mm^2, preferentemente entre 0,3 mm^2 y 1,6 mm^2, con mayor preferencia entre 0,4 mm^2 y 1,2 mm^2, con mayor preferencia entre 0,6 mm^2 y 1,0 mm^2.

8. El recipiente (1) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde uno o más pigmentos presentes en la composición cosmética fluida para la piel comprenden pigmentos inorgánicos.

9. El recipiente (1) de la reivindicación 8, en donde uno o más pigmentos comprenden dióxidos de titanio, óxidos de hierro, ultramarinos, óxidos de cromo, hidróxidos de cromo o mezclas de los mismos.

10. El recipiente (1) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde la composición cosmética fluida para la piel es una composición de gota de pigmento o una composición de corrector.

11. Un método para convertir una composición para el cuidado de la piel en una composición cosmética de color o para alterar el color de una composición cosmética de color que comprende dispensar de una a cinco gotas desde el recipiente (1) como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 en una cantidad de composición para el cuidado de la piel o de la composición cosmética de color adecuada para la aplicación en una o más de las regiones de la piel seleccionadas de la lista que consiste en (a) una o más partes específicas de la cara; (b) la cara como un todo; (c) el cuello; y (d) el escote.

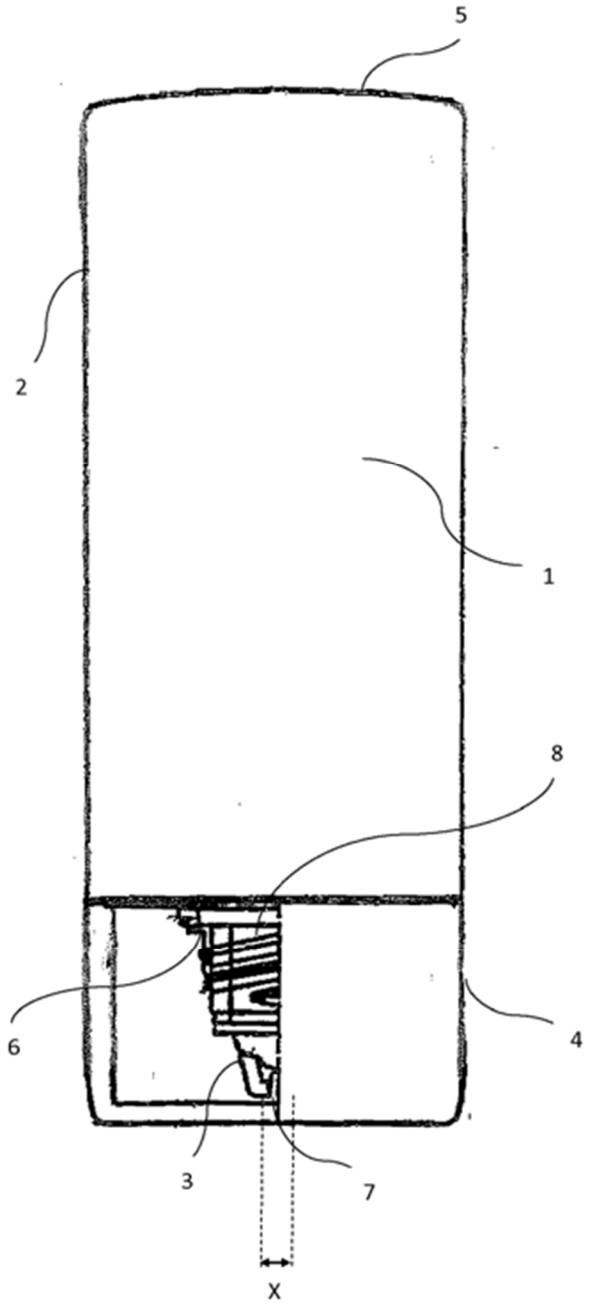

FIGURA 1

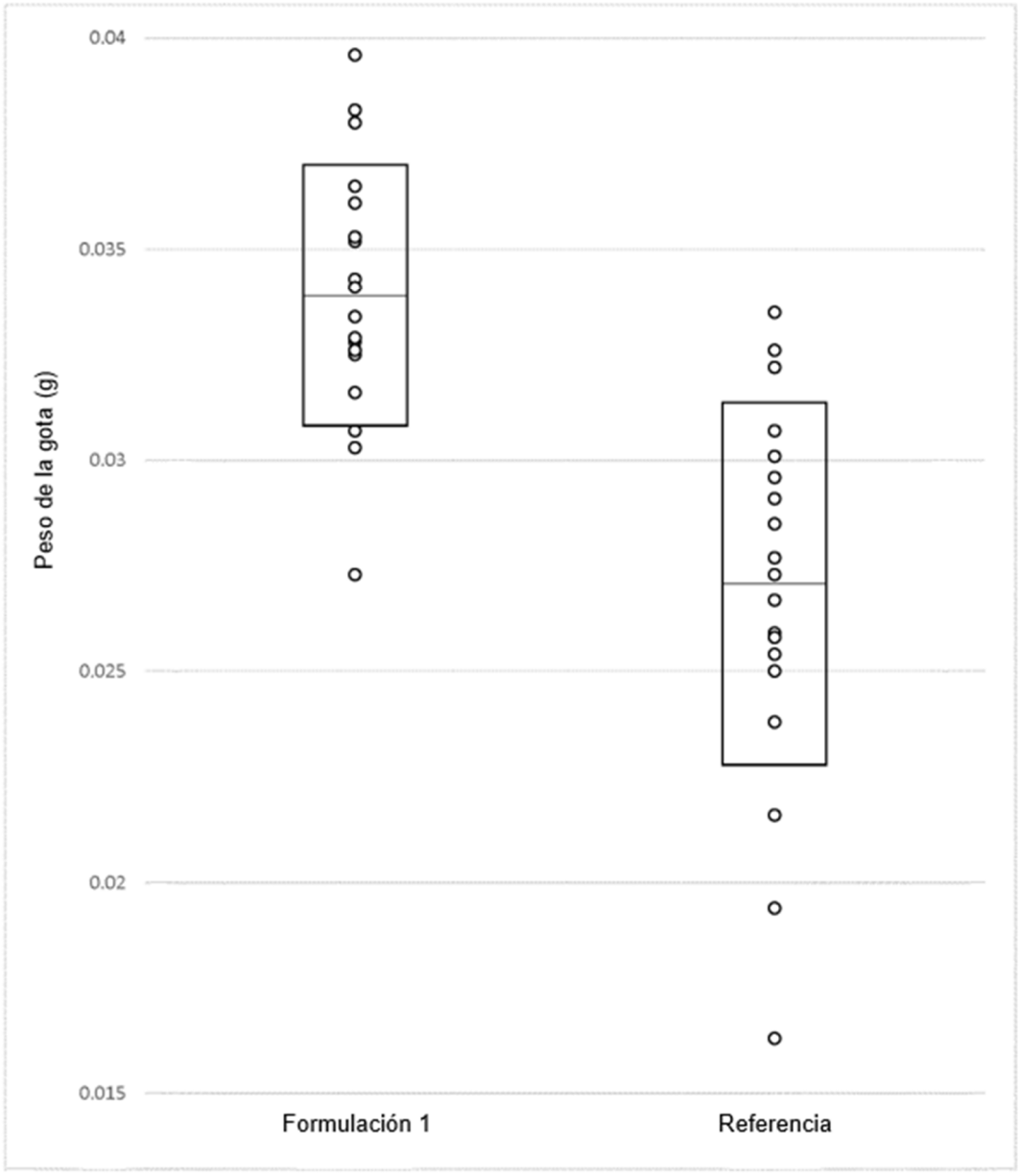
0.04
0.035
0.03
0.025
0.02
0.015
Peso de la gota (g)
Formulación 1
Referencia

FIGURA 2