

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 398 622**

51 Int. Cl.:

C11D 1/62 (2006.01)

C11D 3/00 (2006.01)

C11D 3/22 (2006.01)

C11D 1/835 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.04.2009 E 09757364 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.12.2012 EP 2294168**

54 Título: **Mejoras relacionadas con acondicionadores de tejidos**

30 Prioridad:

05.06.2008 EP 08157635

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

20.03.2013

73 Titular/es:

UNILEVER N.V. (100.0%)

Weena 455

3013 AL Rotterdam, NL

72 Inventor/es:

MOHAMMADI, MANSUR, SULTAN

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 398 622 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

Mejoras relacionadas con acondicionadores de tejidos

Campo técnico

5 La presente invención se refiere al uso de ésteres de azúcar para reducir y eliminar los malos olores de la base grasa en composiciones acondicionadoras de tejido que contienen principios activos que tienen cadenas grasas insaturadas.

Antecedentes de la invención

10 Los principios activos de reblandecimiento de tejidos denominados "blandos" derivados de una materia prima de acilo o ácido graso, tienen las ventajas de una fácil formulación y fabricación y una mayor estabilidad física en condiciones de almacenamiento climáticas variables, cuando se comparan con los reblandecedores denominados "endurecidos" (es decir, aquellos derivados de compuestos grasos total o casi totalmente saturados).

15 Sin embargo, una desventaja de los principios activos "blandos" es la generación de un olor desagradable de la base grasa. Este olor se cree que surge, al menos en parte, del enranciamiento de los dobles enlaces en las cadenas de ácido graso o de acilo graso, debido a auto-oxidación. El mal olor es detectable en la materia prima, en los productos formulados y en el propio sustrato, tal como un tejido, durante y después del tratamiento con estos principios activos blandos.

Un enfoque general para resolver los problemas de mal olor, encontrado en la técnica anterior, es enmascarar el mal olor con perfume.

Los ingredientes de perfume se han usado para contrarrestar los malos olores generados por diferentes sustratos.

20 Por ejemplo, el documento WO 2008/026140 A2 (Firmenich), para contrarrestar el mal olor, usa mezclas de ingredientes de perfume que contienen al menos un material de nitrilo en combinación con otro material de fragancia para neutralizar los malos olores de tabaco, baño o cocina, malos olores de animales, etc. en una diversidad de productos que incluyen productos de tratamiento textil tales como reblandecedores de tejido.

25 El documento WO 2006/058297 A1 (Procter & Gamble), usa composiciones de perfume para enmascarar olores de ácido graso en un intervalo de composiciones de limpieza y tratamiento incluyendo detergentes de lavandería y lavavajillas, particularmente aquellos olores que surgen de los ácidos grasos de cadena corta generados por enzimas tales como ácido butírico.

30 El documento WO 2006/066705 A1 (Unilever), describe una composición de pastilla de jabón reductora del mal olor que comprende un derivado de piranona. El uso de derivados de piran-4-ona como un agente de enmascarado del olor específico en pastillas de jabón posibilita la inclusión de niveles reducidos de perfume en la composición de pastilla.

35 El documento US 2004/220064 está relacionado con conferir la percepción de fragancia a un producto y un sustrato, tal como un tejido seco o cabello. Se desvela un vehículo de suministro de fragancia que comprende un aceite insoluble en agua, un acondicionador que contiene > 0,5% en peso de un principio activo catiónico y al menos un 0,1% en peso de una composición de fragancia que comprende compuestos químicos de aroma específicos. El Ejemplo 1 B desvela una composición de reblandecedor que comprende RYOTO ER290 en combinación con HEQ derivado de sebo endurecido.

40 El documento WO 01/46361 desvela composiciones que comprenden (i) compuestos de reblandecimiento catiónicos que tienen dos o más cadenas de alquilo o alquenilo con una longitud de cadena de al menos C8, (ii) al menos un derivado de azúcar oleoso y (iii) un adyuvante de deposición, que comprende una mezcla de tensoactivo o tensoactivos no iónicos y un polímero o polímeros catiónicos. Las Tablas 3 y 4 desvelan composiciones que comprenden RYOTO ER290 y cloruro de di(seboiloxietil) dimetil amonio insaturado.

45 El documento WO 01/92447 desvela composiciones acondicionadoras de tejido que tienen propiedades de viscosidad definidas, que comprenden un reblandecedor de tejido catiónico y un éster parcial de ácido graso de un alcohol polihídrico. El Ejemplo 6 desvela Tetranyl AT-7590, que es un compuesto de amonio cuaternario de trietanolamina derivado de sebo parcialmente saturado que tiene un valor de yodo de 34, en combinación con ER290 (tetraerucato de sacarosa).

50 El documento WO 02/04587 desvela un procedimiento para acondicionar y dar fragancia a un sustrato, que incluye poner en contacto un vehículo de suministro de fragancia que contiene un aceite insoluble en agua, un principio activo catiónico y al menos un 0,1% en peso de una composición de fragancia con un sustrato en una solución acuosa. Los ejemplos desvelan composiciones que comprenden HEQ (cloruro de dialquiloxi dimetil amonio, donde el alquilo es sebo endurecido) y SPE (Ryoto ER290).

5 El documento WO 03/087286 desvela una composición de tratamiento de tejido activada por calor para su uso en una secadora de tambor. La composición comprende un principio activo para tratamiento de tejido, agua, aceite, que puede ser un compuesto de éster de azúcar oleoso, y un tensioactivo no iónico opcional. El Ejemplo 10 desvela una composición que comprende un TEA quat basado en sebo con un IV de aproximadamente 35 y el aceite de éster de azúcar Emnon SCR-PK.

El documento WO 97/15651 desvela una composición de reblandecimiento de tejido acuosa que comprende (a) un compuesto de amonio cuaternario insoluble en agua que comprende al menos un enlace éster y dos grupos alquilo o alquenilo C12-28, y (b) un éster de sacarosa o un alquil poliglucósido. Se ejemplifican composiciones que comprenden HEQ y ésteres de sacarosa de la serie Crodesta.

10 Sin embargo, estos enfoques tienden a ser caros, requiriendo a menudo mayores niveles de ingredientes de perfume especializados. Adicionalmente, en acondicionadores de tejidos blandos, el olor base a menudo puede reconocerse como un olor de fondo, particularmente durante el tiempo que se lleva puesto después de que el perfume se haya evaporado.

15 Puede encontrarse otro enfoque en la técnica anterior donde el enmascarado del olor se consigue mediante ingredientes distintos de perfume. Por ejemplo, el documento WO 2008/020058 A2 (Dresden University) describe el uso de mono- o di-sacáridos para enmascarar olores.

Los inventores han descubierto que los consumidores distinguen fácilmente el mal olor de la base por debajo de un perfume. Sigue habiendo una necesidad de maneras de eliminar el mal olor que surge de las materias primas que contienen cadenas de ácido graso insaturadas en composiciones que las comprenden.

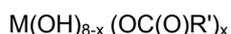
20 Los SPE se han usado como reblandecedores de tejido y se conocen como reblandecedores principales, como co-reblandecedores y como estabilizadores.

Más recientemente, en el documento WO2007/078782 A1 se ha descubierto que los SPE dan un beneficio de persistencia del perfume (Procter & Gamble).

25 Los inventores han descubierto ahora, sorprendentemente, que el olor base de la materia prima que contiene cadenas grasas insaturadas puede reducirse o eliminarse mediante el uso de ciertos ésteres de azúcar (los SPE).

Exposición de la invención

30 De acuerdo con la presente invención se proporciona el uso de un éster de sacarosa para reducir el mal olor de la base en una composición que comprende un compuesto de amonio cuaternario que tiene cadenas grasas insaturadas como se describe en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que el éster de sacarosa está definido por la fórmula (I):



35 en la que, $M(OH)_8$ es sacarosa en la que M es la estructura básica principal de la sacarosa y (OH) representa los grupos hidroxilo disponibles en una molécula de sacarosa; x es un número entero seleccionado entre 1 y 8, preferentemente 4; R' es una cadena grasa y es lineal o ramificada, cíclica o acíclica, saturada o insaturada, sustituida o no sustituida y está seleccionada independiente entre (C₈-C₁₈) y (C₂₀-C₂₂) con la condición de que, cuando R' es C₈-C₁₈, el valor de yodo de las cadenas grasas sea de 0 a 25, preferentemente de 0 a 20, más preferentemente de 1 a 5; y cuando R' es C₂₀-C₂₂, el valor de yodo de las cadenas grasas es de 0 a 120, preferentemente de 20 a 100, lo más preferentemente de 25 a 80.

40 Otros aspectos de la invención proporcionan el uso de un éster de azúcar en una composición para mejorar el frescor de los artículos lavados, para mejorar el olor a limpio de los artículos lavados y mejorar la persistencia de la fragancia de un producto de acondicionamiento para lavandería.

Descripción detallada de la invención

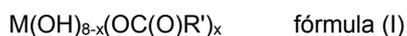
Ésteres de sacarosa (SPE)

45 El éster de sacarosa está compuesto por un resto sacarosa que tiene uno o más de sus grupos hidroxilo esterificados. La sacarosa es un disacárido. La molécula de sacarosa puede representarse mediante la fórmula:



en la que M es la estructura básica del disacárido y hay un total de 8 grupos hidroxilo en la molécula.

De esta manera, un éster de sacarosa adecuado puede representarse mediante la siguiente fórmula (I):



50

en la que $M(OH)_8$ es sacarosa, en la que M es la estructura básica principal de la sacarosa y (OH) representa los grupos hidroxilo disponibles en una molécula de sacarosa;

x es un número entero seleccionado entre 1 a 8, preferentemente 4 y son los grupos hidroxilo que están esterificados y (8-x) son los grupos hidroxilo que permanecen sin cambios;

5 R' es una cadena grasa y es lineal o ramificada, cíclica o acíclica, saturada o insaturada, sustituida o no sustituida. Los grupos sustituyentes pueden incluir, por ejemplo, hidroxilo, haluro, alcoxi y similares.

10 R' está seleccionado independientemente entre (C_8-C_{18} , preferentemente ($C_{12}-C_{18}$) y ($C_{20}-C_{22}$) con la condición de que cuando R' sea C_8-C_{18} , el valor de yodo de las cadenas grasas sea de 0 a 25, preferentemente de 0 a 20, más preferentemente de 1 a 5, lo más preferentemente de 1 a 2; y cuando R' es $C_{20}-C_{22}$, el valor de yodo de las cadenas grasas es de 0 a 120, preferentemente, de 20 a 100, más preferentemente de 25 a 90, lo más preferentemente de 25 a 80.

Puede usarse una mezcla de cadenas en el SPE.

15 Cuando R' es C_8-C_{18} , el éster de sacarosa es preferentemente de naturaleza sólida o sustancialmente sólida, y tiene un valor de yodo de 0 a 15, preferentemente de 0 a 10, más preferentemente de 0 a 5 y lo más preferentemente de 1 a 5.

Las composiciones preferentemente están sustancialmente libres y, más preferentemente, libres de la presencia de SPE que no se ajusta a la fórmula (I) dada anteriormente.

20 En una realización adicional, los restos R' insaturados pueden comprender una mezcla de formas "cis" y "trans" alrededor de los sitios insaturados. Las proporciones de "cis" / "trans" pueden variar de aproximadamente 1:1 a aproximadamente 50:1, o de aproximadamente 2:1 a aproximadamente 40:1, o de aproximadamente 3:1 a aproximadamente 30:1, o de aproximadamente 4:1 a aproximadamente 20:1.

25 El éster de sacarosa está presente en composiciones que comprenden un compuesto de amonio cuaternario que tiene cadenas grasas insaturadas, a un nivel del 0,1 al 5, preferentemente del 0,2 al 4,5, más preferentemente del 0,2 al 4% en peso de la composición total. Un intervalo particularmente preferido es del 0,1 al 4%, preferentemente del 0,2 al 3%, más preferentemente del 0,5 al 2%, aún más preferentemente del 0,6 al 1,5%.

Los SPE están basados preferentemente en sebo o plantas o vegetales. Los SPE basados en plantas y vegetales preferidos incluyen aquellos derivados de palma, canola, colza de alto contenido en erucato y semilla de soja.

Los ésteres de sacarosa preferidos son la gama Ryoto (ex Mitsubishi) de ésteres de sacarosa líquidos, sólidos blandos o sólidos, total o parcialmente endurecidos, basados en aceites vegetales.

30 Un éster de sacarosa preferido adicional es SCR-PK-H (ex Kao), que se obtiene de aceite de palmiste endurecido con una longitud de cadena de C_{16} y principalmente C_{18} .

Compuesto de amonio cuaternario

35 La presente invención se refiere a compuestos de amonio cuaternario que tienen cadenas insaturadas. Tales compuestos se obtienen típicamente de una materia prima de acilo graso o ácido graso que tiene un valor de yodo de 20 a 140, preferentemente de 20 a 60, más preferentemente de 20 a 50, lo más preferentemente de 25 a 45. Las cadenas insaturadas proceden de una materia prima grasa insaturada.

40 Si una mezcla de materiales de amonio cuaternario está presente en la composición, el valor de yodo, al que se ha hecho referencia anteriormente, representa el valor de yodo medio de los compuestos de acilo graso o ácidos grasos precursores de todos los materiales de amonio cuaternario presentes. Análogamente, si cualquier material de amonio cuaternario saturado está presente en la composición, el valor de yodo, al que se ha hecho referencia anteriormente, representa el valor de yodo medio de los compuestos de acilo graso o ácidos grasos precursores de todos los materiales de amonio cuaternario presentes.

45 Tales compuestos tienen un olor base fuerte del compuesto graso precursor, tal como olores a sebo u oleosos de otras fuentes vegetales, tales como palma. Los materiales reblandecedores de elevado IV, por lo tanto, requieren un perfume para enmascarar el olor y mayores niveles de perfume que la presente invención evita.

El valor de yodo se define como el número de gramos de yodo absorbidos por 100 g de material de ensayo. La espectroscopía de RMN es una técnica adecuada para determinar el valor de yodo de los agentes de reblandecimiento de la presente invención usando el procedimiento descrito en Anal. Chem., 34, 1136 (1962) por Johnson y Shoolery y en el documento EP 593.542 (Unilever, 1993).

50 El compuesto de amonio cuaternario está presente preferentemente en las composiciones adecuadas para su uso en la invención a un nivel del 2% al 55%, preferentemente del 3% al 50%, más preferentemente del 4% al 40%, preferentemente de 5% al 25% en peso de la composición total, por ejemplo del 6 al 20% en peso.

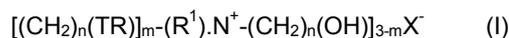
En otra realización, el compuesto de amonio cuaternario puede estar presente a un nivel mayor del 80%, preferentemente del 90% en peso de la composición total.

El acondicionador de tejido de amonio cuaternario preferido para su uso en la composición es adecuado para su uso en la presente invención son los denominados "ésteres quats".

Los materiales particularmente preferidos son los compuestos de trietanolamonio (TEA) de amonio cuaternario unidos mediante éster que comprenden una mezcla de componentes unidos mediante mono-, di- y tri-éster.

5 Típicamente, tales compuestos de reblandecimiento de tejido basados en TEA comprenden una mezcla de formas mono-, di- y tri-éster del compuesto. Típicamente el componente unido mediante di-éster no comprende más del 70% en peso del compuesto de reblandecimiento del tejido, preferentemente no más del 60%, por ejemplo no más del 55% o incluso no más del 45% del compuesto de reblandecimiento del tejido y al menos un 10% del componente unido mediante monoéster.

10 Un primer grupo de compuestos de amonio cuaternario (QAC) adecuado para su uso en la presente invención está representado por la fórmula (I):

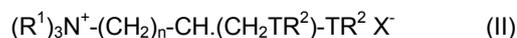


15 en la que cada R está seleccionado independientemente entre un grupo alquilo C₅₋₃₅ o alquenoilo; R¹ representa un grupo alquilo C₁₋₄, alquenoilo C₂₋₄ o hidroxialquilo C₁₋₄; T es generalmente O-CO. (es decir, un grupo éster unido a R a través de su átomo de carbono), pero puede ser alternativamente CO-O (es decir, un grupo éster unido a R a través de su átomo de oxígeno); n es un número seleccionado entre 1 a 4; m es un número seleccionado entre 1, 2 o 3; y X⁻ es un contraión aniónico tal como haluro o sulfato de alquilo, por ejemplo, cloruro o metilsulfato. Las variantes de di-éster de fórmula I (es decir, m = 2) se prefieren y típicamente tienen análogos mono - y tri-éster asociados con las mismas. Tales materiales son particularmente adecuados para su uso en la presente invención.

20 Los agentes especialmente preferidos son preparaciones que son ricas en los di-ésteres de metilsulfato de trietanolamina, denominado por lo demás "éster de TEA quats".

25 Los ejemplos comerciales incluyen Tetranyl™ ex Kao, AT-1 (di-éster de sebo) de metilsulfato de trietanolamonio), y L5/90 (di-éster de palma) de metilsulfato de trietanolamonio), ambos ex Kao y Rewoquat™ WE15 (un di-éster de metilsulfato de trietanolamonio que tiene restos acilo graso derivados de ácidos grasos insaturados C₁₀-C₂₀ y C₁₆-C₁₈), ex Witco Corporation y Stepantex (ex Stepan), de una gama blanda, Stepantex VT90, VA90 y SP90.

Un segundo grupo de compuestos de amonio cuaternario adecuados para su uso en la invención está representado por la fórmula (II):



30 en la que cada grupo R¹ está seleccionado independientemente entre grupos alquilo C₁₋₄, hidroxialquilo o alquenoilo C₂₋₄; y en el que cada grupo R² está seleccionado independientemente entre grupos alquilo C₈₋₂₈ o alquenoilo; y en el que n, T y X⁻ son como se han definido anteriormente.

35 Los materiales preferidos de este segundo grupo incluyen cloruro de 1,2 bis[seboiloxi]-3-trimetilamonio propano, cloruro de 1,2 y 1,2-bis[oleoiloxi]-3-trimetilamonio propano. Tales materiales se describen en el documento US 4.137.180 (Lever Brothers). Preferentemente, estos materiales comprenden también una cantidad del mono-éster correspondiente.

Un tercer grupo de compuestos de amonio cuaternario adecuados para su uso en la invención está representado por la fórmula (III):



40 en la que cada grupo R¹ está seleccionado independientemente entre grupos alquilo C₁₋₄ o alquenoilo C₂₋₄; y en el que cada grupo R² está seleccionado independientemente entre grupos alquilo C₈₋₂₈ o alquenoilo; y n, T y X⁻ son como se han definido anteriormente. Los materiales preferidos de este tercer grupo incluyen cloruro de bis(2-seboiloxietil)dimetil amonio.

Perfumes

45 Las composiciones para su uso en la invención están preferentemente libres de perfume. El efecto reductor del mal olor de los ésteres de azúcar es tal que no se requiere perfume para enmascarar el mal olor. Las composiciones de la invención están preferentemente libres de perfume. El efecto reductor del mal olor de los ésteres de azúcar es tal que no se requiere perfume para enmascarar el mal olor.

50 Los componentes útiles del perfume incluyen materiales de origen tanto natural como sintético. Incluyen compuestos individuales y mezclas. Los ejemplos específicos de tales componentes pueden encontrarse en la bibliografía actual, por ejemplo, en Fenaroli's Handbook of Flavor Ingredients, 1975, CRC Press; Synthetic Food Adjuncts, 1947 de M. B. Jacobs, editado por Van Nostrand; o Perfume and Flavor Chemicals de S. Arctander 1969, Montclair, N.J. (EE.UU.). Estas sustancias son bien conocidas por el experto en la técnica de perfumería, aromas y/o productos de

consumo aromatizantes, es decir, que confieren un olor y/o un aroma o sabor a un producto de consumo tradicionalmente perfumado o aromatizado, o que modifican el olor y/o sabor de dicho producto de consumo.

Por perfume en este contexto se entiende no solo una fragancia de producto totalmente formulada, sino también componentes seleccionados de esta fragancia, particularmente aquellos que son susceptibles de pérdidas, tales como los denominados "notas superiores".

Las notas superiores son definidas por Poucher (Journal of the Society of Cosmetic Chemists 6(2):80 [1955]). Los ejemplos de notas superiores bien conocidas incluyen aceites cítricos, linalool, acetato de linalilo, lavanda, dihidromircenol, óxido de rosa y cis-3-hexanol. Las notas superiores típicamente comprenden un 15-25% en peso de una composición de perfume y en aquellas realizaciones de la invención que contienen un mayor nivel de notas superiores se prevé que al menos el 20% en peso esté presente dentro del encapsulado.

Algunos o todos los perfumes o pro-fragancias pueden estar encapsulados, incluyendo típicamente los componentes de perfume que es ventajoso encapsular aquellos con un punto de ebullición relativamente bajo, preferentemente aquellos con un punto de ebullición de menos de 300, preferentemente 100-250 grados centígrados y pro-fragancias que pueden producir tales componentes.

También es ventajoso encapsular componentes de perfume que tengan un bajo Clog P (es decir, aquellos que se repartirán en agua), preferentemente un Clog P de menos de 3,0. Estos materiales de punto de ebullición relativamente bajo y Clog P relativamente bajo se han denominado ingredientes de perfume de "aparición tardía" e incluyen los siguientes materiales:

Caproato de Alilo, Acetato de Amilo, Propionato de Amilo, Aldehído Anísico, Anisol, Benzaldehído, Acetato de Bencilo, Bencil Acetona, Alcohol Bencilico, Formiato de Bencilo, Iso Valerato de Bencilo, Propionato de Bencilo, Beta Gamma Hexenol, Goma de Alcanfor, Levo-Carvona, d-Carvona, Alcohol Cinnámico, Formiato de Cinamilo, Cis-Jasmona, Acetato de cis-3-Hexenilo, Alcohol Cumínico, Ciclal C, Dimetil Bencil Carbinol, Acetato de Dimetil Bencil Carbinol, Acetato de Etilo, Aceto Acetato de Etilo, Amil Cetona de Etilo, Benzoato de Etilo, Butirato de Etilo, Etil Hexil Cetona, Etil Fenil Acetato, Eucaliptol, Eugenol, Acetato de Fenchilo, Flor Acetato (triciclo Decenil Acetato), Fruteno (triciclo Decenil Propionato), Geraniol, Hexenol, Acetato de Hexenilo, Acetato de Hexilo, Formiato de Hexilo, Alcohol Hidratrópico, Hidroxicitronelal, Indona, Alcohol Isoamílico, Iso Mentona, Acetato de Isopulegilo, Isoquinolona, Ligustral, Linalool, Óxido de Linalool, Formiato de Linalilo, Mentona, Acetfenona de Mentilo, Metil Amil Cetona, Antranilato de Metilo, Benzoato de Metilo, Benil Acetato de Metilo, Metil Eugenol, Metil Heptenona, Carbonato de Metil Heptino, Metil Heptil Cetona, Metil Hexil Cetona, Metil Fenil Carbinil Acetato, Salicilato de Metilo, Metil-N-Metil Antranilato, Nerol, Octalactona, Alcohol Octílico, p-Cresol, Éter Metílico de p-Cresol, p-Metoxi Acetofenona, p-Metil Acetofenona, Fenoxi Etanol, Fenil Acetaldehído, Fenil Etil Acetato, Alcohol Fenil Etilico, Fenil Etil Dimetil Carbinol, Acetato de Prenilo, Bornato de Propilo, Pulegona, Óxido de Rosa, Safrol, 4-Terpinenol, Alfa-Terpinenol, y/o Viridina.

Los ingredientes de perfume no encapsulados preferidos son aquellos componentes de perfume hidrófobos con un Clog P por encima de 3. Como se usa en el presente documento, el término "ClogP" significa el logaritmo en base 10 del coeficiente de reparto octanol/agua (P). El coeficiente de reparto octanol/agua de un PRM es la proporción entre sus concentraciones de equilibrio en octanol y agua. Dado que esta medida es una proporción de la concentración de equilibrio de un PRM en un disolvente no polar (octanol) con su concentración en un disolvente polar (agua), ClogP es también una medida de la hidrofobia de un material - cuanto mayor sea el valor de ClogP, más hidrófobo será el material. Los valores de ClogP pueden calcularse fácilmente a partir de un programa denominado "CLOGP" que está disponible en Daylight Chemical Information Systems Inc., Irvine, Calif., EE.UU. Los coeficientes de reparto octanol/agua se describen con más detalle en la Patente de Estados Unidos N° 5.578.563.

Los componentes de perfume con un ClogP por encima de 3 comprenden: Iso E súper, citronelol, Cinnamato de etilo, Bangalol, 2,4,6-Trimetilbenzaldehído, Hexil cinnamaldehído, 2,6-Dimetil-2-heptanol, Diisobutilcarbinol, Salicilato de etilo, Isobutirato de fenitilo, Etil hexil cetona, Propil amil cetona, Dibutil cetona, Heptil metil cetona, 4,5-Dihidrotolueno, Aldehído caprílico, Citral, Geraniol, Benzoato de isopropilo, Ácido ciclohexanopropiónico, Aldehído de camfoleno, Ácido caprílico, Alcohol caprílico, Cuminaldehído, 1-Etil-4-nitrobenceno, Formiato de heptilo, 4-Isopropilfenol, 2-Isopropilfenol, 3-Isopropilfenol, Disulfuro de alilo, 4-Metil-1-fenil-2-pentanona, 2-Propilfurano, Caproato de alilo, Estireno, Isoeugenil metil éter, Indonafteno, Suberato de dietilo, L-Mentona, Mentona racémica, Isobutirato de p-cresilo, Butirato de butilo, Hexanoato de etilo, Valerato de propilo, Propanoato de n-pentilo, Acetato de hexilo, Heptanoato de metilo, trans-3,3,5-Trimetilciclohexanol, 3,3,5-Trimetilciclohexanol, p-Anisato de etilo, 2-Etil-1-hexanol, Isobutirato de bencilo, 2,5-Dimetiltiofeno, 2-Butenoato de isobutilo, Caprilnitrilo, gamma-Nonalactona, Nerol, trans-Geraniol, 1-Vinilheptanol, Eucaliptol, 4-Terpinenol, Dihidrocarveol, 2-Metoxibenzoato de etilo, Ciclohexanecarboxilato de etilo, 2-Etilhexanal, Etil amil carbinol, 2-Octanol, 2-Octanol, Metilfenilglicidato de etilo, Diisobutil cetona, Cumarona, Isovalerato de propilo, Butanoato de isobutilo, Propanoato de isopentilo, 2-Etilbutil acetato, 6-Metil-tetrahydroquinolina, Eugenil metil éter, Dihidrocinnamato de etilo, 3,5-Dimetoxitolueno, Tolueno, Benzoato de etilo, n-Butirofenona, alfa-Terpineol, 2-Metilbenzoato de metilo, 4-Metilbenzoato de metilo, Metilo 3, metilbenzoato, n-Butirato de sec-butilo, 1,4-Cineol, Alcohol fenchílico, Pinanol, cis-2-Pinanol, 2,4-Dimetilacetofenona, Isoeugenol, Safrol, 2-Octinoato de metilo, o-Metilanisol, p-Cresil metil éter, Antranilato de etilo, Linalool, Butirato de fenilo, Dibutirato de etilenglicol, Ftalato de dietilo, Fenil mercaptano, Alcohol cúmico, m-Toluquinolina, 6-

5 Metilquinolina, Lepidina, 2-Etilbenzaldehído, 4-Etilbenzaldehído, o-Etilfenol, p-Etilfenol, mEtilfenol, (+)-Pulegona, 2,4-Dimetilbenzaldehído, Isoxilaldehído, Sorbato de etilo, Propionato de bencilo, Acetato de 1,3-dimetilbutilo, Isobutanoato de isobutilo, 2,6-Xilenol, 2,4-Xilenol, 2,5-Xilenol, 3,5-Xilenol, Cinamato de metilo, Hexil metil éter, Bencil etil éter, Salicilato de metilo, Butil propil cetona, Etil amil cetona, Hexil metil cetona, 2,3-Xilenol, 3,4-Xilenol, Ciclopentanolanida y Fenil etil 2 fenilacetato 2.

10 Es habitual que una pluralidad de componentes de perfume estén presentes en una formulación. En las composiciones adecuadas para su uso en la presente invención se prevé que haya cuatro o más, preferentemente cinco o más, más preferentemente seis o más o incluso siete o más componentes de perfume diferentes de la lista dada de perfumes de aparición tardía dada anteriormente y/o la lista de componentes de perfume con un ClogP por encima de 3 presentes en el perfume.

Otro grupo de perfumes con los que puede aplicarse la presente invención son los materiales denominados "aromaterapia". Estos incluyen muchos componentes usados también en perfumería, incluyendo componentes de aceites esenciales tales savia romana, eucalipto, geranio, lavanda, extracto de macis, neroli, nutmeg, hierba-buena, hojas de violeta dulce y valeriana.

15 En una realización adicional, los SPE descritos anteriormente para su uso en la invención pueden usarse en forma encapsulada junto con un perfume.

Componentes adicionales

20 Pueden usarse co-reblandecedores. Cuando se emplean, éstos están presentes típicamente del 0,1 al 20% y particularmente del 0,5 al 10%, basado en el peso total de la composición. Los co-reblandecedores preferidos incluyen ésteres grasos y N-óxidos grasos. Los ésteres grasos que puede emplearse incluyen monoésteres grasos, tales como monoestearato de glicerol, ésteres de azúcar graso, tales como aquellos desvelados en el documento WO 01/46361 (Unilever).

25 Las composiciones para su uso en la presente invención comprenderán preferentemente un agente complejante graso. Los agentes complejantes grasos especialmente adecuados incluyen alcoholes grasos y ácidos grasos. De estos, los alcoholes grasos son los más preferidos.

30 Sin desear quedar ligado a teoría alguna se cree que el material complejante graso mejorará el perfil de viscosidad de la composición por complejación con el componente mono-éster del material acondicionador de tejido, proporcionando de esta manera una composición que tiene niveles relativamente mayores de componentes unidos mediante di-éster y tri-éster. Los componentes unidos mediante di-éster y tri-éster son más estables y no afectan a la viscosidad inicial tan perjudicialmente como el componente mono-éster.

Se cree también que mayores niveles de componentes unidos mediante mono-éster presentes en las composiciones que comprenden materiales de amonio cuaternario basados en TEA pueden desestabilizar la composición por reducción de la floculación. Usando el material complejante graso para complejarlo con el componente unido a mono-éster, la reducción de la floculación disminuye significativamente.

35 En otras palabras, el agente complejante graso a mayores niveles como se requiere en la presente invención "neutraliza" el componente unido mediante mono-éster del material de amonio cuaternario. Esta generación de di-éster *in situ* a partir del mono-éster y alcohol graso mejora también el reblandecimiento de la composición.

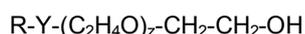
40 Los ácidos grasos preferidos incluyen ácido graso de sebo endurecido (disponible con el nombre comercial Pristerene™, ex Uniqema). Los alcoholes grasos preferidos incluyen alcohol de sebo endurecido (disponible con los nombres comerciales Stenol™ e Hydrenol™, ex Cognis y Laurex™ CS, ex Albright y Wilson).

45 El agente complejante graso está presente preferentemente en una cantidad mayor del 0,3 al 5% en peso basado en el peso total de la composición. Más preferentemente, el componente graso está presente en una cantidad del 0,4 al 4%. La proporción en peso del componente mono-éster del material de reblandecimiento de tejido de amonio cuaternario al agente complejante graso es preferentemente de 5:1 a 1:5, más preferentemente de 4:1 a 1:4, lo más preferentemente de 3:1 a 1:3, por ejemplo de 2:1 a 1:2.

Las composiciones pueden comprender adicionalmente un tensioactivo no iónico especialmente cuando el nivel de compuesto de amonio cuaternario está por encima de aproximadamente el 8% en peso de la composición total. Típicamente estos pueden incluirse con el fin de estabilizar las composiciones.

50 Los tensioactivos no iónicos adecuados incluyen productos adicionales de óxido de etileno y/u óxido de propileno con alcoholes grasos, ácidos grasos y aminas grasas. Cualquiera de los materiales alcoxilados del tipo particular descrito en el presente documento pueden usarse como el tensioactivo no iónico.

Los tensioactivos adecuados son tensioactivos sustancialmente solubles en agua de la fórmula general:



5 en la que R está seleccionado entre el grupo que consiste en grupos hidrocarbilo de alquilo y/o acilo primarios, secundarios y de cadena ramificada; grupos hidrocarbilo de alqueno primarios, secundarios y de cadena ramificada; y grupos hidrocarbilo fenólicos sustituidos con alqueno primarios, secundarios y de cadena ramificada; teniendo los grupos hidrocarbilo una longitud de cadena de 8 a aproximadamente 25, preferentemente de 10 a 20, por ejemplo, de 14 a 18 átomos de carbono.

En la fórmula general para el tensioactivo no iónico etoxilado, Y es típicamente:



en la que R tiene el significado dado anteriormente o puede ser hidrógeno; y Z es al menos aproximadamente 8, preferentemente al menos aproximadamente 10 u 11.

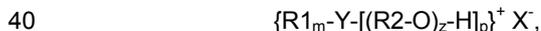
10 Preferentemente, el tensioactivo no iónico tiene un HLB de aproximadamente 7 a aproximadamente 20, más preferentemente de 10 a 18, por ejemplo de 12 a 16. Genapol™ C200 (Clariant) basado en una cadena de coco y 20 grupos EO es un ejemplo de un tensioactivo no iónico adecuado.

El tensioactivo no iónico está presente en una cantidad del 0,01 al 10%, más preferentemente del 0,1 al 5% en peso, basado en el peso total de la composición.

15 Pueden usarse agentes de estabilización alternativos. Los estabilizadores alternativos incluyen tensioactivo catiónico etoxilado de cadena larga con un contra-ión que es preferentemente un sulfato de alquilo, tal como sulfato de metilo y sulfato de etilo y, más preferentemente, es un contra-ión de metilsulfato.

Los tensioactivos catiónicos de cadena larga individuales alternativos son tensioactivos de amonio cuaternario catiónicos alcoxilados. Aquellos adecuados para su uso en la presente invención generalmente proceden de alcoholes grasos, ácidos grasos, metil ésteres grasos, fenoles sustituidos con alquilo, ácidos benzoicos sustituidos con alquilo y/o ésteres de benzoato sustituidos con alquilo, y/o ácidos grasos que se convierten en aminas que pueden hacerse reaccionar adicionalmente con otro grupo alquilo o alquil-arilo de cadena larga; este compuesto de amina se alcoxila después con una o dos cadenas de óxido de alqueno cada una de las cuales tiene menos de o igual a aproximadamente 50 moles de restos óxido de alqueno (por ejemplo, óxido de etileno y/u óxido de propileno) por mol de amina. Son típicos de esta clase los productos obtenidos a partir de la cuaternización de aminas primarias, secundarias o ramificados, saturadas o insaturadas, que tienen una cadena de hidrocarburo de aproximadamente 12 a aproximadamente 22 átomos de carbono, alcoxiladas con una o dos cadenas de óxido de alqueno en el átomo de amina, cada una de las cuales tiene menos de o igual a aproximadamente 50 restos óxido de alqueno. Los hidrocarburos de amina para su uso en el presente documento tienen de aproximadamente 12 a aproximadamente 22 átomos de carbono, y están preferentemente en una configuración de cadena lineal. Los tensioactivos de amonio cuaternario adecuados están fabricados con una o dos cadenas de óxido de alqueno fijadas al resto amina, en cantidades promedio de menos de o iguales a aproximadamente 50 moles de óxido de alqueno por cadena de alquilo, más preferentemente de aproximadamente 3 a aproximadamente 20 moles de óxido de alqueno y, lo más preferentemente, de aproximadamente 5 a aproximadamente 12 moles de óxido de alqueno por grupo hidrófobo, por ejemplo alquilo. Los ejemplos de estabilizadores adecuados de este tipo incluyen Ethoquad® 18/25 C/25 y O/25 de Akzo y Variquat®-66 (etil sulfato de alquil bis(polioxietyl)amonio de sebo blando con un total de aproximadamente 16 unidades etoxi) de Goldschmidt.

Preferentemente, los compuestos de los tensioactivos catiónicos alcoxilados de amonio tienen la siguiente fórmula general:



en la que R1 está seleccionado entre el grupo que consiste en hidrocarburos de alquilo o alquil-arilo saturados o insaturados, de cadena primaria o secundaria; teniendo dicha cadena de hidrocarburo una longitud de 12 a 22; cada R2 está seleccionado entre los siguientes grupos o combinaciones de los siguientes grupos: $-(CH_2)_n-$ y/o $-[CH(CH_3(C)_2)]-$; Y está seleccionado entre los siguientes grupos: $=N^+(A)_q$; $-(CH_2)_n-N^+(A)_q$; $-B-(CH_2)_n-N^+(A)_2$; $-(fenil)-N^+(A)_q$; $-(B-fenil)-N^+(A)_q$; siendo n de aproximadamente 1 a aproximadamente 4.

Cada A está seleccionado independientemente entre los siguientes grupos: H; R1; $-(R2O)_z-H$; $-(CH_2)_xCH_3$; fenilo y arilo sustituido; donde $0 \leq x \leq$ aproximadamente 3; y B está seleccionado entre los siguientes grupos: $-O-$; $-NA_2$; $-C(O)O-$; y $-C(O)N(A)-$; en la que R2 se define como anteriormente en el presente documento; q = 1 o 2; y X es y m es de 1 a 4.

50 Las estructuras preferidas son aquellas en las que m = 1, p = 1 o 2, y $5 \leq z \leq 50$, son más preferidas las estructuras en las que m = 1, p = 1 o 2, y $7 \leq z \leq 20$ y lo más preferido son estructuras en las que m = 1, p = 1 o 2, y $9 \leq z \leq 12$.

Los tensioactivos comerciales preferidos incluyen Tomah QC-15, cloruro de cocopoli (15) oxietil metil amonio (ex Tomah Products); y Rewoquat CPEM, metosulfato de coco pentaetoximetil amonio (ex Witco).

Otra clase de posibles alternativas a los estabilizadores no iónicos son tensioactivos catiónicos de cadena larga basados en tensioactivos de amido-amina cuaternizados de la estructura general;



5 en la que R1 = alquilo C12-30, -alqueno, -arilaquilo y -(cicloalquil)alquilo; R2 y R3 = H o alquilo C1-4; R4 y R5 = alquilo C1-4, -alcoxialquilo e -hidroxialquilo; X⁻ es un haluro o anión metilsulfato, preferentemente un contra-ión del anión metilsulfato y n = 1-10

Los tensioactivos comerciales preferidos incluyen Rewoquat V3351, un metil sulfato de sebo alquil amido-amina quat (ex Goldschmidt), Surfac ARF, un metil sulfato de sebo amina etoxi amonio (ex Surfachem).

10 Los tensioactivos catiónicos de cadena larga individuales de amido-amina para su uso en la presente invención pueden estar alcoxilados. Estos tensioactivos catiónicos de cadena individual de amido-amina alcoxilados comprenden una o más cadenas de óxido de alquileo cada una de las cuales tiene menos de o igual a aproximadamente 50 moles de restos óxido de alquileo (por ejemplo, óxido de etileno y/u óxido de propileno) por mol de amina. Los tensioactivos alcoxilados preferidos para su uso en la presente invención comprenden al menos un grupo etoxilado.

15 Otra clase más de posibles alternativas se da en el documento WO 95/27771 e incluyen tensioactivos anfóteros incluyendo betaínas y tegobetaínas.

Otros ingredientes opcionales

20 Las composiciones para su uso en la invención pueden contener uno o más ingredientes distintos. Tales ingredientes incluyen fotoblanqueadores, agentes fluorescentes, colorantes, conservantes (por ejemplo, bactericidas), agentes tamponantes del pH, soportes de perfume, hidrótopos, agentes anti-redeposición, agentes de liberación de manchas, polielectrolitos, agentes anti-encogido, agentes antiarrugas, antioxidantes, protectores solares, agentes anticorrosión, agentes que confieren drapeado, agentes antiestáticos y adyuvantes del planchado. Los productos de la invención preferentemente contienen agentes de nacarado y/u opacificantes.

25 Se cree que aquellos polímeros que se depositan sobre la ropa como parte de su actividad pueden ayudar en la deposición de los componentes de perfume presentes. Estos incluyen adyuvantes de la deposición poliméricos catiónicos. Los adyuvantes de deposición poliméricos catiónicos adecuados incluyen polímeros guar catiónicos tales como Jaguar™ (ex Rhone Poulenc), derivados de celulosa catiónicos tales como Celquats™ (ex National Starch), Flocaid™ (ex National Starch), almidón de patata catiónico tal como SoftGel™ (ex Aralose), poliacrilamidas catiónicas tales como PCG (ex Allied Colloids).

Forma del producto

30 Una composición para su uso en la invención puede estar en forma sólida seca o líquida. La composición puede ser un concentrado a diluir, rehidratar y/o disolver en un disolvente, incluyendo agua, antes de su uso. La composición puede ser también una composición lista para su uso (en uso). Preferentemente, la composición se proporciona como un líquido listo para su uso que comprende una fase acuosa. La fase acuosa puede comprender especies solubles en agua, tales como sales minerales o alcoholes de cadena corta (C₁₋₄).

40 Las sales minerales pueden ayudar a conseguir el volumen de fase requerido para la composición, así como las sales orgánicas solubles en agua y los polímeros de desfloculación catiónicos, como se describe en el documento EP 41.698 A2 (Unilever). Tales sales pueden estar presentes del 0,001 al 1% y preferentemente del 0,005 al 0,1% en peso de la composición total. Los ejemplos de sales minerales adecuadas para este fin incluyen cloruro de calcio y cloruro de magnesio. Las composiciones de la invención pueden contener también modificadores del pH tales como ácido clorhídrico. Los alcoholes de cadena corta incluyen alcoholes primarios tales como etanol, propanol y butanol y alcoholes secundarios tales como isopropanol. El alcohol de cadena corta puede añadirse con el agente de reblandecimiento catiónico durante la preparación de la composición.

45 La composición es preferentemente un reblandecedor de tejido o composición acondicionadora de tejido, y preferentemente es para su uso en el ciclo de enjuagado de una operación de lavado textil doméstico, donde, puede añadirse directamente en un estado no diluido a una lavadora, por ejemplo, a través de un cajón de dispensación, o para una lavadora de carga superior, directamente en el tambor. Como alternativa, puede diluirse antes de su uso. Las composiciones pueden usarse también en una operación de lavado a mano doméstica.

50 Las composiciones usadas en la invención no son composiciones detergentes y preferentemente están sustancialmente libres de (por ejemplo, tienen menos de aproximadamente el 0,1% en peso, preferentemente menos del 0,05% en peso por peso de la composición total), más preferentemente están libres de uno o más tensioactivos detersivos tales como tensioactivos aniónicos, anfóteros, zwitteriónicos y jabones de limpieza.

También es posible, aunque menos deseable, que las composiciones para su uso en la presente invención se usen en operaciones de lavado industrial, por ejemplo como un agente de acabado para el reblandecimiento de nuevas

prendas antes de venderlas a los consumidores.

Procedimiento de fabricación

5 En un procedimiento de fabricación típico, el agente de reblandecimiento catiónico y SPE y cualquier componente opcional, tal como un co-reblandecedor o agente complejante, se calientan juntos hasta que se forma un co-fundido. El agua y otros componentes se calientan y el co-fundido se añade al agua con agitación.

Los procedimientos alternativos de adición para el SPE será dosificarlo posteriormente al final del procedimiento tal cual o como una emulsión. Si el SPE es sólido la temperatura del lote debería estar por encima de su punto de fusión para que pueda ser emulsionado por el principio activo de reblandecimiento.

Ejemplos

10 Las realizaciones de la invención se ilustran ahora con referencia a los siguientes ejemplos no limitantes. A menos que se indique de otra manera, todas las proporciones se dan en porcentaje en peso por peso de la composición total.

Ejemplo 1: Preparación de las Composiciones 4-7, Ejemplos Comparativos 1-3 y Control A

15 Las Composiciones 4-7, Ejemplos Comparativos 1-3 y Control A se prepararon en una mezcladora de sobremesa equipada con un agitador de 3 fases y un baño de recirculación para el control de temperatura. El agente de reblandecimiento cuaternario, SPE, y el agente complejante se calentaron juntos hasta que se formó un co-fundido. El agua se calentó y el co-fundido se añadió al agua con agitación. El lote se enfrió a temperatura ambiente.

Las condiciones del procedimiento fueron las siguientes:

- 20 Temperatura del agua del baño = 45°C;
- Temperatura del co-fundido = 60°C;
- Tiempo de adición del co-fundido = 3 minutos;
- Tiempo de mezcla = 8 minutos;
- Tiempo de enfriamiento por recirculación de agua fría = 5 minutos;
- 25 Velocidad de mezcla = 500 RPM;
- Tamaño de lote = 200 g.

Con el fin de evaluar el olor, no se incluyó perfume en las composiciones.

Se ensayaron tres ésteres de azúcar diferentes. Los detalles de las cadenas de ácido graso se dan en la siguiente tabla:

Ester de azúcar	Longitud de la cadena principal	IV de las cadenas grasas
THSBO	C16-C18	110
ER290	C22	75
SCR-PK-H	C16-18	0

THSBO (ex Clariant) es un poliéster de sacarosa puro basado en aceite de semilla de soja endurecido al tacto.

30 ER290 (ex Mitsubishi) es un poliéster de sacarosa puro de calidad alimentaria basado en ácido erúxico C22:1.

SCR-PK-H (ex KAO) es un poliéster de sacarosa derivado de aceite de palmiste endurecido (C16 y principalmente C18) y contiene aproximadamente un 20% de impurezas, principalmente ácidos grasos y jabones, como se especifica en el documento WO2006/076952 A1 (Unilever).

35 La composición de las composiciones 4-7, Ejemplos comparativos 1-3 y Control A se da en la Tabla 1 a continuación.

Tabla 1: Composición de las Composiciones 4-7, Ejemplos comparativos 1-3 y Control A

Componente	Control	Ejemplos comparativos			Composiciones			
	A	1	2	3	4	5	6	7
Stepantex VT90	4,4	4	3,4	3	4	3,4	4	3,4
Stenol 16/18 L	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
THSBO	0	0,4	1	1,4	0	0	0	0

(continuación)

Componente	Control	Ejemplos comparativos			Composiciones			
	A	1	2	3	4	5	6	7
ER290	0	0	0	0	0,4	1	0	0
SCR-PK-H	0	0	0	0	0	0	0,4	1
agua desmineralizada	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100

Stepantex VT90 (ex Stepan) es un compuesto de reblandecimiento de amonio cuaternario TEA de sebo blando que contiene 90% de principio activo y 10% de IPA.

5 Stenol 16/18 L (ex Cognis) es un alcohol graso (agente complejante) con una mezcla de cadenas saturadas C16 y C18.

La Tabla 2 da las distribuciones de éster de los poliésteres de sacarosa ER290 y SCR-PK usados en estos ejemplos.

Tabla 2: Distribución de éster en los poliésteres de sacarosa ER290 y SCR-PK

Poliéster de sacarosa	Mono-	di-	Tri-	Tetra-	Penta-	Hexa-	Hepta-	Octa-
ER290	0	5	17,5	19,1	20,5	20,3	10,8	3,8
SCR-PK	0	3,2	14,6	27,5	24,6	10,1	9,0	2,9

La Tabla 3 da el nivel de insaturación y la descripción del olor del compuesto de amonio cuaternario VT90.

10 Tabla 3: Distribución de cadena y descripción del olor de VT90

Material de reblandecimiento	Descripción del olor	C10	C12	C14	C14 uns	C16	C16:1	C18	C18:1	C18:2
VT90	Grasa / sebo	0,1	0,1	2,7	0,3	30,6	2,2	32,6	28,6	2,8

El olor de los poliésteres de sacarosa fue como sigue:

THSBO - neutro a muy ligeramente oleoso

ER290 - neutro a muy ligeramente oleoso

SCR-PK-H - ligeramente acaramelado (la sacarosa se caramelizó durante el procedimiento de síntesis).

15 **Ejemplo 2: Evaluación del olor base de los Ejemplos Comparativos 1-3**

Los controles de esponja que medían aproximadamente 20 x 20 cm se descolaron lavando dos veces en una lavadora a 90°C. Se pusieron conjuntos de dos controles en recipientes Tergo con 1 litro de agua desmineralizada por recipiente y se agitaron durante 10 minutos.

20 Los Tergos se dosificaron con las formulaciones en las cantidades mostradas en la Tabla 3 anterior y se permitió que se agitaran durante 15 minutos más. Los controles se retiraron entonces y se centrifugaron y secaron en línea.

La Tabla 4 muestra la cantidad de producto usado en cada tratamiento para equalizar la cantidad de VT90 depositado en los controles.

Tabla 4: Dosificación de producto en Tergo-a-medidores y el nivel de VT90 y poliéster de sacarosa depositado por cada control para el Ejemplo comparativo A y las Composiciones 1-3.

	A	1	2	3
Dosis de producto/g	2,0	2,28	2,50	2,93
VT90 g/control	0,044	0,044	0,044	0,044
Poliéster de sacarosa g/control	0,0	0,004	0,012	0,020

25 Los controles se sacaron en línea durante tres días. Después un control de cada conjunto fue presentado a un panel de expertos para evaluación del olor mientras que el otro se mantuvo en un frasco bajo luz fluorescente (para acumulación de olor). Los descriptores de olor usados estaban basados en los conocidos en la técnica. Los miembros de panel describieron el olor y asignaron un número para cuantificar la intensidad del olor que percibían. La Tabla 5 resume el resultado de esta evaluación.

Tabla 5. El promedio (de ocho panelistas) de intensidad del olor y descripción del olor de los controles tratados para controles envejecidos en línea durante tres días.

	A	1	2	3
Puntuación de olor	1,2	1,5	1,3	1,4
Calidad del olor	Graso	Graso, oleoso	Graso, oleoso	Graso, oleoso

5 Los resultados del panel muestran que hay muy poca diferencia entre las Composiciones 1-3 y el Control A. Hubo un empeoramiento direccional del olor en presencia de poliéster de sacarosa de semilla de soja y el olor rancio del aceite fue observado por el panel.

Esto se reforzó mostrando al panel los controles mantenidos en frascos (para acumulación de olor) después de 7 días. Los controles de las Composiciones 1 a 3 habían desarrollado fuertes olores rancios con puntuaciones entre 2 y 4.

Evaluación del olor base de las Composiciones 4 a 7

10 Este conjunto de experimentos evaluó los olores en presencia de erucato basado en ER290 y poliésteres de sacarosa de palmiste duro.

Se siguió el mismo procedimiento que el descrito anteriormente.

Tabla 6: La dosificación de producto en Tergo-a-medidores y el nivel de VT90 y poliésteres de sacarosa depositados por cada control.

	A	4	5	6	7
Dosis de producto/g	2,00	2,29	2,59	2,29	2,59
VT90 g/control	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
ER290 g/control	0,000	0,004	0,013	0,004	0,013

15 Los controles se secaron en línea y en el primer día un conjunto se presentó al panel y otro conjunto se almacenó en frascos para una evaluación posterior. La Tabla 6 resume la calidad de olor y las puntuaciones.

Tabla 7. Promedio (de 8 panelistas) de intensidad de olor y calidad de olor en el día 1 de los controles tratados.

	A	4	5	6	7
Puntuación del olor	1,3	0,2	0,2	0,3	0,2
Calidad del olor	Graso, insípido	Limpio, fresco	Limpio, fresco	Limpio, fresco	Limpio, fresco. Indirectamente dulce

Los ésteres de sacarosa han suprimido eficazmente el olor base del principio activo de sebo blando en los controles.

20 Los controles mantenidos en frascos se presentaron al panel después de cinco días. Los resultados se resumen en la Tabla 7.

Tabla 8. Promedio (de ocho panelistas) de intensidad de olor y calidad del olor de los controles mantenidos en frascos durante 5 días.

	A	4	5	6	7
Puntuación de olor	1,6	0,5	0,9	0,6	0,6
Calidad del olor	Graso, insípido	Limpio, ligeramente verde	Limpio, ligeramente verde	Limpio, fresco, ligeramente verde	Limpio; fresco, ligeramente verde

Los controles con poliésteres de sacarosa de acuerdo con la presente invención han reducido eficazmente su olor base y tienen un olor a limpio.

25 Los controles con SCR-PK-H resultaron sorprendentemente preferidos por el panel por su suavidad.

REIVINDICACIONES

1. Uso de un éster de sacarosa para reducir el mal olor de la base en una composición que comprende un compuesto de amonio cuaternario que tiene cadenas grasas insaturadas; en el que el éster de sacarosa está definido por la fórmula (I):



10 en la que, $M(\text{OH})_8$ es sacarosa, en la que M es la estructura básica principal de la sacarosa y (OH) representa los grupos hidroxilo disponibles en una molécula de sacarosa; x es un número entero seleccionado entre 1 y 8, preferentemente 4; R' es una cadena grasa y es lineal o ramificada, cíclica o acíclica, saturada o insaturada, sustituida o no sustituida, y está seleccionada independiente entre ($\text{C}_8\text{-C}_{18}$) y ($\text{C}_{20}\text{-C}_{22}$), con la condición de que, cuando R' es $\text{C}_8\text{-C}_{18}$, el valor de yodo de las cadenas grasas sea de 0 a 25, preferentemente de 0 a 20, más preferentemente de 1 a 5; y cuando R' es $\text{C}_{20}\text{-C}_{22}$, el valor de yodo de las cadenas grasas es de 0 a 120, preferentemente de 20 a 100, más preferentemente de 25 a 80.

2. Uso de acuerdo con la reivindicación 1, en el que R' es $\text{C}_8\text{-C}_{18}$ y el valor de yodo de las cadenas grasas es de 0 a 15.

15 3. Uso de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que el éster de sacarosa es sólido y tiene un valor de yodo de 0 a 10, preferentemente de 0 a 5.

4. Uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el compuesto de amonio cuaternario se obtiene a partir de una materia prima grasa que tiene un valor de yodo de 20 a 140, preferentemente de 20 a 60, más preferentemente de 20 a 50, lo más preferentemente de 25 a 45.

20 5. Uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el éster de sacarosa está presente a un nivel del 0,1 al 5, preferentemente del 0,2 al 4,5, más preferentemente del 0,2 al 4% en peso de la composición total.

6. Uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el éster de sacarosa se obtiene a partir de una fuente seleccionada entre el grupo que consiste en fuentes de sebo, plantas y vegetales.

25 7. Uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el compuesto de amonio cuaternario es un compuesto de amonio cuaternario de trietanolamonio (TEA) unido mediante éster.

8. Uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el compuesto de amonio cuaternario está presente a un nivel del 3 al 50%, preferentemente del 4 al 40, más preferentemente del 5 al 25, en peso de la composición total.

30 9. Uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la composición comprende adicionalmente un agente complejante graso.

10. Uso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la composición comprende adicionalmente al menos un perfume.

35 11. Uso de acuerdo con la reivindicación 10, en el que el perfume está presente a un nivel del 0,01 al 10% en peso de la composición total.