

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 561 160**

51 Int. Cl.:

**A61Q 19/00** (2006.01) **C07C 69/606** (2006.01)

**A61Q 5/00** (2006.01)

**A61K 8/37** (2006.01)

**C07C 69/003** (2006.01)

**C07C 69/24** (2006.01)

**C07C 69/533** (2006.01)

**C07C 69/58** (2006.01)

**C07C 69/587** (2006.01)

**C07C 69/593** (2006.01)

**C07C 69/602** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.08.2007 E 07786631 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.12.2015 EP 2051781**

54 Título: **Preparaciones cosméticas que contienen ésteres a base de 2-butiloctanol**

30 Prioridad:

**18.08.2006 EP 06017217**

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

**24.02.2016**

73 Titular/es:

**COGNIS IP MANAGEMENT GMBH (100.0%)  
HENKELSTRASSE 67  
40589 DÜSSELDORF, DE**

72 Inventor/es:

**ANSMANN, ACHIM;  
DIERKER, MARKUS y  
WEICHOLD, CATHERINE**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

**ES 2 561 160 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**

Preparaciones cosméticas que contienen ésteres a base de 2-butiloctanol

Ámbito de la invención

5 La invención se refiere al uso de ésteres del 2-butil-1-octanol en preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas así como ésteres específicos y métodos para su producción.

Estado de la técnica

10 En el campo de las emulsiones cosméticas para el cuidado de la piel y el cabello el consumidor impone una variedad de requerimientos: exceptuando los efectos de limpieza y cuidado, que determinan el propósito de uso, se da valor a parámetros tan diferentes como compatibilidad dermatológica tan alta como sea posible, buenas propiedades reengrasantes, elegante apariencia, óptima impresión sensorial y estabilidad al almacenamiento.

15 Las preparaciones que son empleados para la limpieza y el cuidado de la piel y el cabello humanos, contienen por regla general aparte de una serie de sustancias superficialmente activas, sobre todo oleosomas y agua. Como oleosomas/emolientes se emplean por ejemplo hidrocarburos, aceites de ésteres así como aceites/grasas/ceras vegetales y animales. Para satisfacer los elevados requerimientos del mercado respecto a propiedades sensoriales y óptima compatibilidad dermatológica, se desarrollan y prueban continuamente nuevas mezclas de oleosomas y emulsificantes. El empleo de aceites de ésteres en los cosméticos es conocido desde hace tiempo. Debido a su importancia se desarrollan también continuamente nuevos métodos para su producción. En particular los aceites de ésteres ramificados promueven una sensación "más delicada" en la piel y por ello son investigados intensamente. El uso de monoésteres de 2-metil-1,3-propanodiol es por ejemplo objetivo de la DE 101 60 681, el uso de diésteres de 20 2-metil-1,3-propanodiol es descrito en la DE 101 60 682.

La DE 19742275 describe el uso de ésteres ramificados como principios activos antibacterianos, antimicóticos, antiparasitarios o antivirales. Como éster ramificado se menciona 2-butiloctil-2-butiloctanoato.

25 La US 2,014,310 describe ésteres del 2-butiloctanol. En particular se describen ésteres, que surgen de la reacción de 2-butiloctanol con ácidos carboxílicos. Como ácidos carboxílicos se emplean anhídrido ftálico, ácido salicílico y ácido succínico. Estos ésteres son empleados como plastificantes en lacas.

La EP 0930063 A2 describe composiciones para el cuidado de la piel y protectores contra el sol. Estas composiciones contienen ésteres cíclicos.

De la US 6,485,713 se conoce un agente protector contra el sol que contiene un éster de ácido C<sub>4</sub>-dicarboxílico.

30 La DE 10239712 A1 describe una composición cosmética a base de microemulsiones. Los ésteres empleados contienen una unidad de ácido carboxílico cíclico.

La WO 2005/009404 A1 describe preparaciones cosméticas a base de mezclas de lípidos/ceras que contienen gases. Los ésteres empleados son producidos con ácidos carboxílicos cíclicos.

De la WO 01/01949 se conocen composiciones limpiadoras que son usadas en el campo cosmético. Los ésteres presentes en estas composiciones contienen una unidad ácido carboxílico cíclico.

35 Fue objetivo de la presente invención poner a disposición nuevos aceites de ésteres preferiblemente líquidos a 20 °C, para aplicaciones cosméticas, que respecto a las propiedades sensoriales (poco peso, "sensación de piel no grasosa", suavidad, facilidad de esparcimiento, absorción, capacidad para ser distribuidos, característica oleosa) cuenten con un perfil mejorado y puedan ser procesados en varias formulaciones cosméticas. Aquí fue también de interés la estabilidad a la hidrólisis de los ésteres así como la capacidad de los ésteres para ser formulados a bajos valores de pH. Además, los ésteres deberían poder ser incorporados en formulaciones tanto aceite en agua como también agua en aceite. Además, los ésteres deberían ser compatibles en particular con filtros UV cristalinos, pigmentos, antitranspirantes, sales así como siliconas. De modo sorprendente se encontró que los ésteres del 2-butil-1-octanol conducen a productos sensorialmente ligeros. Algunos de estos ésteres son descritos por Knothe G., 40 JAOCS, Vol 78, No 5, 2001, p 537-540. Los ésteres allí descritos son descritos como posibles aditivos para biodiesel.

45

Descripción de la invención

Es objetivo de la invención el empleo de ésteres de 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>36</sub> acíclicos o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>36</sub> lineales, no ramificados con excepción de 2-butiloctil-2-butiloctanoato, 2-butiloctil-2-butildecanoato, 2-butiloctil-2-hexildecanoato, 2-butiloctil-2-octildodecanoato en preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas.

- 5 De modo sorprendente, los ésteres de 2-butil-1-octanol son particularmente bien adecuados para formulaciones cosméticas, en particular para formulaciones en las cuales se dependa de una sensación "ligera" en la piel. Los ésteres se dejan incorporar muy bien en diferentes formulaciones. Dependiendo de la longitud de cadena, ramificación y número de dobles enlaces se obtienen mezclas de sustancias puras líquidas, que de modo correspondiente son adecuados como oleosomas o aportantes de consistencia. De acuerdo con la invención, puede  
10 emplearse un único éster de 2-butil-1-octilo y ácido carboxílico C<sub>2</sub>-C<sub>36</sub> o éster de 2-butil-1-octilo y ácido C<sub>6</sub>-C<sub>36</sub> dicarboxílico o una mezcla cualquiera.

- En particular es objetivo de la invención el empleo de ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>36</sub> cíclicos o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>36</sub> lineales, ramificados en preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas para la humectación o impregnación o recubrimiento de paños personales y/o de higiene, que se usan para la limpieza  
15 corporal y/o para el cuidado corporal.

Los conceptos "2-butil-1-octanol" y "2-butiloctanol" son empleados en la presente invención como sinónimos, así como los prefijos "2-butil-1-octil" y "2-butiloctil"

En una forma preferida de operación de la invención se emplean ésteres cuyo número total de C es igual o menor a 24, preferiblemente igual o menor a 22.

- 20 De acuerdo con la invención se prefiere el uso de ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos acíclicos, que son elegidos de entre los ácidos carboxílicos de C<sub>4</sub> a C<sub>30</sub>, en particular C<sub>6</sub> a C<sub>24</sub>, en particular C<sub>6</sub> a C<sub>22</sub>, en particular C<sub>6</sub> a C<sub>18</sub>, en particular C<sub>8</sub> a C<sub>18</sub> preferiblemente C<sub>8</sub> a C<sub>16</sub>, preferiblemente C<sub>8</sub> a C<sub>12</sub>, en particular C<sub>6</sub> a C<sub>10</sub> o los correspondientes ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>36</sub> lineales, ramificados.

- De acuerdo con la invención son adecuados para el uso ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos acíclicos C<sub>2</sub> a C<sub>36</sub>, C<sub>5</sub> a C<sub>30</sub>, C<sub>6</sub> a C<sub>26</sub>, C<sub>7</sub> a C<sub>24</sub>, C<sub>8</sub> a C<sub>22</sub>, C<sub>9</sub> a C<sub>20</sub>, C<sub>10</sub> a C<sub>18</sub>, C<sub>11</sub> a C<sub>17</sub>, C<sub>11</sub> a C<sub>16</sub>, C<sub>12</sub> a C<sub>15</sub>, C<sub>13</sub> a C<sub>14</sub> o los correspondientes ácidos carboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>36</sub> lineales, ramificados.  
25

- En una forma de ejecución particularmente preferida de la invención se emplean ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos acíclicos, que son elegidos de entre los ácidos carboxílicos C<sub>2</sub> a C<sub>18</sub>, C<sub>4</sub> a C<sub>16</sub>, C<sub>6</sub> a C<sub>12</sub>, C<sub>6</sub> a C<sub>10</sub> así como ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos di carboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>36</sub> lineales, ramificados que son elegidos de  
30 entre los ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub> a C<sub>18</sub>, C<sub>6</sub> a C<sub>16</sub>, C<sub>6</sub> a C<sub>12</sub>, C<sub>6</sub> a C<sub>10</sub>.

De acuerdo con la invención, se prefiere el empleo de ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos saturados acíclicos. De acuerdo con la invención, se prefiere el empleo de ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos dicarboxílicos saturados lineales no ramificados.

- De acuerdo con la invención se prefiere el uso de ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos lineales no  
35 ramificados acíclicos.

- El concepto "ácidos carboxílicos CX" incluye ácidos carboxílicos con un número total de carbonos de X, por consiguiente por ejemplo "ácidos carboxílicos C<sub>8</sub>" incluye todos los ácidos carboxílicos que tienen un número total de carbonos de 8, como por ejemplo ácido n-octanoico, ácidos isooctanoicos o ácidos metilheptanoicos. De modo correspondiente, el concepto "ácidos dicarboxílicos CX" incluye todos los ácidos con 2 grupos carboxilo, que exhiben  
40 un número total de C de X.

En el marco de la presente invención, el concepto "ácido carboxílico" denomina "ácidos monocarboxílicos".

La evaluación sensorial de los ésteres de acuerdo con la invención muestra un mejoramiento sensorial significativo - en particular respecto al esparcimiento - frente a los emolientes conocidos (por ejemplo otros diferentes aceites de ésteres o dialquilcarbonatos).

- 45 Como ácidos carboxílicos pueden emplearse ácidos carboxílicos acíclicos lineales o ramificados, saturados o insaturados.

Están de acuerdo con la invención ésteres del 2-butil-1-octanol con por ejemplo (en paréntesis nombres triviales de los ácidos) ácido n-butanoico (butírico), ácido 2-metilpropanoico (ácido isobutírico), ácido pentanoico (ácido valerianoico), ácido i-pentanoico, como por ejemplo ácido 2,2-dimetilpropanoico (ácido pivalico, ácido neopentanoico)

5 y ácido 3-metilbutanoico (ácido iso-pentanoico, ácido iso-valeriánico), ácido hexanoico (ácido caprónico), ácido heptanoico, ácido octanoico (ácido caprílico), ácido i-octanoico como por ejemplo en particular hexanoato de 2-etilbutil-2-etilo, pero también hexanoato de 2-etilbutil-3-etilo, hexanoato de 2-etilbutil-4-etilo, hexanoato de 2-etilbutil-5-etilo así como mezclas industriales de ácidos octanoicos ramificados, como se distribuyen por ejemplo bajo los nombres comerciales Cekanoic® C8 de la compañía Exxon. Ácido nonanoico (ácido pelargónico, ácido nonílico), ácido decanoico (ácido caprónico), ácidos i-decanoicos, como por ejemplo ácido trimetilheptanoico (ácido neodecanoico, ácido isodecanoico) así como mezclas industriales de ácidos decanoicos ramificados, como se distribuyen por ejemplo bajo los nombres comerciales Cekanoic® C10 de la compañía Exxon, ácido undecanoico, ácido undecenoico, ácido dodecanoico (ácido láurico), ácido tridecanoico, ácido tetradecanoico (ácido mirístico), ácido pentadecanoico, ácido hexadecanoico (ácido palmítico), ácido heptadecanoico (ácido margárico), ácido octadecanoico (ácido esteárico), ácido nonadecanoico, ácido eicosanoico, ácido docosanoico, ácido tetracosanoico, ácido hexacosanoico, ácidos grasos diméricos (C<sub>36</sub>, como son obtenibles por ejemplo bajo los nombres comerciales "Empol 1062" de la compañía Cognis) ácidos grasos de sebo, ácidos grasos de coco, ácidos grasos de palma, ácido ricinoleico, ácido oleico, ácido linoleico, ácido linolénico, ácido isoesteárico, ácido iso-octanoico, ácido isononanoico, ácido isodecanoico, ácido 2-etilhexanoico, ácido 2-propilheptanoico, ácido 2-butiloctanoico, ácido 2-butildecanoico, ácido 2-hexiloctanoico, ácido 2-hexildecanoico, ácido 2-hexildodecanoico, ácido 2-octildecanoico, o ácidos dicarboxílicos como por ejemplo ácido fumárico, ácido maleico, ácido adípiico, ácido pimélico, ácido subérico, ácido azelaico, ácido sebáico. Son adecuados también ésteres del 2-butil-1-octanol con Cekanoic®C8 (ácido iso-octanoico), Cekanoic®C9 (ácido isononanoico: ácido 3,5,5-trimetilhexanoico y ácido 2,5,5-trimetilhexanoico) y Cekanoic®C10 (ácido isodecanoico) de la compañía Exxon Mobile, que representan mezclas de isómeros de ácidos carboxílicos.

25 El concepto "éster de 2-butil-1-octanol con ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>36</sub> lineales no ramificados" incluye tanto diésteres de los ácidos dicarboxílicos con 2-butil-1-octanol, también por ejemplo n-dioctanoato de di-2-butiloctilo como también monoésteres, como por ejemplo monoéster de ácido n-octano-dicarboxílico de 2-butil-octilo, como también ésteres mixtos en los cuales un grupo ácido del ácido carboxílico está esterificado con 2-butil-1-octanol y el segundo grupo ácido del ácido dicarboxílico está esterificado con otro alcohol. Otra forma de operación de la invención incluye ésteres mixtos de ácidos dicarboxílicos y 2-butil-1-octanol y otro alcohol de la fórmula general R-OH, en donde R representa un radical alquilo lineal o ramificado, saturado o insaturado, con 1 a 12 átomos de C.

30 En otra forma de operación se emplean ésteres mixtos de ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>36</sub> lineales, ramificados y 2-butil-1-octanol y otro alcohol de la fórmula general R-OH, en donde R representa un radical alquilo saturado, lineal o ramificado con 1 a 12 átomos de C.

35 En una forma preferida de operación se emplean ésteres mixtos de ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>36</sub> lineales, no ramificados y 2-butil-1-octanol y otro alcohol, en donde el otro alcohol es elegido de entre el grupo consistente en metanol, etanol, propanol, isopropanol, butanol, isobutanol, pentanol, hexanol, isoheptanol, octanol, decanol o dodecanol.

En una forma preferida de operación de la invención se emplean ésteres de 2-butil-1-octanol con diésteres de ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub> a C<sub>36</sub> lineales, no ramificados y ésteres mixtos.

40 Otro objetivo de la invención son ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub> a C<sub>36</sub> acíclicos con excepción de 2-butiloctil-acetato, 2-butiloctil-octanoato, 2-butiloctildecanoato, 2-butiloctildodecanoato, 2-butiloctilhexadecanoato, 2-butiloctil-octadecanoato, 2-butiloctil-9(z)-octadecenoato, 2-butiloctil-2-butiloctanoato, 2-butiloctil-2-butildecanoato, así como con excepción de ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>16</sub> a C<sub>24</sub> ramificados.

45 Otro objetivo de la invención son ésteres del 2-Butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub> a C<sub>36</sub> lineales acíclicos con excepción de 2-butiloctil-acetato, 2-butiloctil-octanoato, 2-butiloctil-decanoato, 2-butiloctil-dodecanoato, 2-butiloctilhexadecanoato, 2-butiloctil-octadecanoato, 2-butiloctil-9(Z)-octadecenoato.

La invención abarca tanto ésteres individuales como también mezclas de diferentes ésteres. De acuerdo con la invención se prefieren ésteres de 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub> a C<sub>7</sub> acíclicos lineales, saturados o insaturados.

50 De acuerdo con la invención se prefieren ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>11</sub> a C<sub>15</sub> acíclicos lineales, saturados o insaturados. De acuerdo con la invención se prefieren ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>19</sub> a C<sub>36</sub> lineales, saturados o insaturados.

De acuerdo con la invención se prefieren ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>4</sub> a C<sub>18</sub> acíclicos, ramificados, saturados o insaturados.

Otro objetivo de la invención son ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>6</sub> a C<sub>36</sub> lineales no ramificados con excepción de diéster de di-2-butiloctilo y ácido hexanodioico, diéster de di-2-butiloctilo y ácido octanodioico.

La invención abarca tanto ésteres individuales como también mezclas de diferentes ésteres.

- 5 De acuerdo con la invención se prefieren ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos dicarboxílicos C<sub>11</sub> a C<sub>16</sub> lineales saturados.

- 10 Un objetivo de la invención se refiere a ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub> a C<sub>36</sub> lineales no ramificados elegidos de entre el grupo consistente en diéster de di-2-butiloctilo y ácido n-heptanodioico, diéster de di-2-butiloctilo y ácido n-nonandioico, diéster de di-2-butiloctilo y ácido n-undecanodioico, diéster de di-2-butiloctilo y ácido n-undecenodioico, diéster de di-2-butiloctilo y ácido n-dodecanodioico.

- 15 Un objetivo de la invención se refiere a diéster de di-2-butiloctilo y ácido n-heptanodioico. Un objetivo de la invención se refiere a diéster de di-2-butiloctilo y ácido n-nonandioico. Un objetivo de la invención se refiere a diéster de di-2-butiloctilo y ácido n-undecanodioico. Un objetivo de la invención se refiere a diéster de di-2-butiloctilo y ácido n-undecenodioico. Un objetivo de la invención se refiere a diéster de di-2-butiloctil y ácido n-dodecanodioico. La forma de operar de la invención se refiere a ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos ramificados: en el sentido de la invención, bajo el concepto "i-ácido" con X átomos de C se entienden todos los ácidos carboxílicos ramificados que en suma contienen X átomos de C. Así por ejemplo ácidos carboxílicos ramificados con metilo, etilo o propilo, dado el caso con varias ramificaciones. En una forma particular de operación se emplea el subgrupo de los ácidos carboxílicos ramificados con metilo -dado el caso varias veces (= iso-ácidos).

- 20 Se prefieren los siguientes ésteres: 2-butiloctil-n-nonanoato, 2-butiloctil-i-nonanoato, 2-butiloctil-n-undecanoato, 2-butiloctil-i-undecanoato, 2-butiloctil-n-undecenoato, 2-butiloctil-i-dodecanoato, 2-butiloctil-n-tridecanoato, 2-butiloctil-i-tridecanoato, 2-butiloctil-n-tetradecanoato, 2-butiloctil-i-tetradecanoato, 2-butiloctil-n-pentadecanoato, 2-butiloctil-i-pentadecanoato,

- 25 Un objetivo de la invención se refiere a 2-butiloctil-n-nonanoato. Un objetivo de la invención se refiere a 2-butiloctil-i-nonanoato. Un objetivo de la invención se refiere a 2-butiloctil-n-undecanoato. Un objetivo de la invención se refiere a 2-butiloctil-i-undecanoato. Un objetivo de la invención se refiere a 2-butiloctil-n-undecenoato. Un objetivo de la invención se refiere a 2-butiloctil-i-dodecanoato. Un objetivo de la invención se refiere a 2-butiloctil-n-tridecanoato. Un objetivo de la invención se refiere a 2-butiloctil-i-tridecanoato. Un objetivo de la invención se refiere a 2-butiloctil-n-tetradecanoato. Un objetivo de la invención se refiere a 2-butiloctil-i-tetradecanoato. Un objetivo de la invención se refiere a 2-butiloctil-n-pentadecanoato. Un objetivo de la invención se refiere a 2-butiloctil-i-pentadecanoato.

De modo sorprendente se ha mostrado que los ésteres son particularmente adecuados para el uso en preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas.

También es objetivo un método para la producción de los ésteres de acuerdo con la invención, en donde reacciona una mezcla que contiene 2-butiloctanol y el correspondiente ácido.

- 35 De acuerdo con ello, es objetivo de la invención un método para la producción de ésteres, en donde reacciona una mezcla que contiene 2-butiloctanol y al menos un ácido carboxílico C<sub>2</sub> a C<sub>36</sub> acíclico.

Así, es objetivo de la invención un método para la producción de ésteres, en donde reacciona una mezcla que contiene 2-butiloctanol y al menos un ácido carboxílico C<sub>6</sub> a C<sub>36</sub> lineal no ramificado.

- 40 El método de acuerdo con la invención incluye asimismo la producción de mezclas de ésteres, en donde reaccionan 2-butiloctanol junto con la correspondiente mezcla de ácidos.

El método de acuerdo con la invención incluye asimismo la producción de ésteres mixtos de 2-butiloctanol con al menos un ácido dicarboxílico C<sub>6</sub> a C<sub>36</sub> lineal no ramificado, en el cual reacciona una mezcla de 2-butiloctanol, al menos un ácido dicarboxílico C<sub>6</sub> a C<sub>36</sub> lineal no ramificado y al menos otro alcohol de la fórmula general R-OH, en donde R representa un radical alquilo saturado, lineal o ramificado con 1 a 12 átomos de C.

- 45 En una forma preferida de operación de la invención, reacciona en la mezcla que contiene alcohol y el correspondiente ácido con adición de un catalizador de esterificación.

En una forma preferida de operación se calienta la mezcla que contiene alcohol y el correspondiente ácido, se purga continuamente el agua formada y después se destila el producto crudo. El método puede ser ejecutado bajo adición de un catalizador de esterificación, por ejemplo con catálisis ácida o catálisis básica. En una forma preferida de

operar, se ejecuta el método sin adición de solventes, preferiblemente con reactivos tan anhidros como sea posible. En una forma preferida de operación del método se usa un catalizador de estaño. Como catalizadores de estaño son adecuados por ejemplo oxalato de estaño (por ejemplo Fascat® 2001), óxido de estaño (SnO, Fascat® 2000) así como catalizadores de estaño IV como diacetato de dibutilestaño Fascat® 4200), óxido de dibutilestaño (Fascat® 4201), y laurato de dibutilestaño (Fascat® 4202) u óxido de estaño (SnO), que era comercializado por Atofina y actualmente por Arkema.

5

Preferiblemente se ejecuta la esterificación a temperaturas entre 100 - 300 °C, en particular 200-250°C.

En otra forma de operar se emplea como catalizador al menos una enzima. Como enzimas son adecuadas todas las enzimas o mezclas de enzimas conocidas por los expertos, que están en capacidad de catalizar la esterificación de alcohol y ácido, como ejemplos se mencionan lipasas, aciltransferasas y esterasas. La esterificación catalizada enzimáticamente es ejecutada comúnmente a temperaturas de 20 a 100 °C, preferiblemente 40 a 80 °C.

10

Es objetivo de la invención un método para la producción de ésteres de acuerdo con la invención, en donde reacciona una mezcla que contiene 2-butiloctanol y el metiléster del correspondiente ácido, bajo adición de un catalizador de transesterificación.

15

El método de acuerdo con la invención incluye asimismo la producción de mezclas de ésteres, en el cual reacciona 2-butiloctanol junto con las correspondientes mezclas del metiléster de los ácidos, con adición de un catalizador de transesterificación.

En una forma preferida de operación se calienta la mezcla que contiene alcohol y el metiléster del correspondiente ácido, con adición de catalizador de esterificación, se purga continuamente el agua formada y a continuación se destila el producto crudo. En una forma preferida de operación se ejecuta el método sin adición de solventes, preferiblemente con reactivos que son tan anhidros como sea posible.

20

Preferiblemente se ejecuta la esterificación a temperaturas entre 100 - 300°C, en particular 200-250°C. Como catalizador de transesterificación pueden emplearse todos los catalizadores de transesterificación conocidos por los expertos, preferiblemente como catalizador de transesterificación se emplean metilato de sodio o titanato de tetraalquilo.

25

En otra forma de operar se emplea como catalizador al menos una enzima. Como enzimas son adecuadas todas las enzimas o mezclas de enzimas conocidas por los expertos, que están en capacidad de catalizar la transesterificación de alcohol y metiléster del ácido, como ejemplos se mencionan lipasas, aciltransferasas y esterasas. La esterificación catalizada enzimáticamente es ejecutada comúnmente a temperaturas de 20 a 100 °C, preferiblemente 40 a 80 °C.

30

Preparaciones cosméticas/farmacéuticas

El 2-butil-1-octiléster permite la producción de emulsiones cosméticas y farmacéuticas estables con sensación particularmente ligera en la piel.

De allí que otro objetivo de la presente invención son preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen

35

(a) por lo menos un éster del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>36</sub> lineales - o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>36</sub> lineales, preferiblemente por lo menos un éster del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>18</sub> lineales - o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub> lineales,

(b) por lo menos un emulsificante (b-1) y/o surfactante (b-2) y/o componente de cera (b-3) y/o polímero (b-4) y/u otro liposoma (b-5).

40

De allí que otro objetivo de la presente invención son preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen

(a) por lo menos un éster del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>36</sub> lineales - o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>36</sub> lineales, preferiblemente por lo menos un éster del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>18</sub> lineales - o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub> lineales

45

(b) por lo menos un emulsificante (b-1) y/o surfactante (b-2) y/o componente de cera (b-3) y/o polímero (b-4) y/u otro liposoma (b-5).

Un objetivo de la presente invención son preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen

a) por lo menos un éster del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>36</sub> lineales - o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>36</sub> lineales, preferiblemente por lo menos un éster del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>18</sub> lineales - o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub> lineales

b-1) por lo menos un emulsificante

5 Un objetivo de la presente invención son preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen

a) por lo menos un éster del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>36</sub> lineales - o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>36</sub> lineales, preferiblemente por lo menos un éster del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>18</sub> lineales - o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub> lineales

b-2) por lo menos un surfactante.

10 Un objetivo de la presente invención son preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen

a) por lo menos un éster del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>36</sub> lineales - o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>36</sub> lineales, preferiblemente por lo menos un éster del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>18</sub> lineales - o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub> lineales

b-3) por lo menos un componente de cera

15 Un objetivo de la presente invención son preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen

a) por lo menos un éster del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>36</sub> lineales - o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>36</sub> lineales, preferiblemente por lo menos un éster del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>18</sub> lineales - o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub> lineales

b-4) por lo menos un polímero.

20 Un objetivo de la presente invención son preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen

a) por lo menos un éster del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>36</sub> lineales - o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>36</sub> lineales, preferiblemente por lo menos un éster del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>18</sub> lineales - o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub> lineales

b-5) por lo menos otro liposoma.

25 Preferiblemente las preparaciones de acuerdo con la invención contienen 0,1 a 80, en particular 0,5 a 70, preferiblemente 0,75 a 60 % en peso, en particular 1 a 50 % en peso, preferiblemente 1 - 40 % en peso de por lo menos un éster de 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>36</sub> lineales - o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>36</sub> lineales.

Otro objetivo de la invención son preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas que contienen

30 a) 0,1 - 80 % en peso, en particular 0,1 a 70, preferiblemente 0,1 a 60, en particular 0,1 a 50 % en peso, preferiblemente 0,1 - 40 % en peso de por lo menos un éster del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>36</sub> lineales - o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>36</sub> lineales, preferiblemente por lo menos un éster del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>18</sub> lineales - o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub> lineales

b) 0,1 - 20 % en peso de emulsificante (b-1) y/o surfactante (b-2) y/o componente de cera (b-3) y/o polímero (b-4) b-5) 0,1 - 40 % en peso de otro liposoma y

35 c) 0 - 98 % en peso de agua.

Las preparaciones de acuerdo con la invención contienen al menos 0,1, en particular al menos 0,5, en particular al menos 0,75, preferiblemente al menos 1, preferiblemente al menos 5 % en peso de uno o varios ésteres (a).

Todos los datos de % en peso se refieren a % en peso respecto a la preparación cosmética y/o farmacéutica.

40 En una forma preferida de operación de la invención las preparaciones contienen ésteres, cuyo número total de C es igual o inferior a 24, preferiblemente igual o inferior a 22.

Las preparaciones de acuerdo con la invención contienen preferiblemente ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos alifáticos.

- 5 Las preparaciones de acuerdo con la invención contienen preferiblemente ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos lineales que son elegidos de entre los ácidos carboxílicos C<sub>4</sub> a C<sub>30</sub>, en particular C<sub>6</sub> a C<sub>24</sub>, en particular C<sub>6</sub> a C<sub>22</sub>, en particular C<sub>6</sub> a C<sub>18</sub>, en particular C<sub>8</sub> a C<sub>18</sub> preferiblemente C<sub>8</sub> a C<sub>16</sub>, preferiblemente C<sub>8</sub> a C<sub>12</sub>, en particular C<sub>6</sub> a C<sub>10</sub> o los correspondientes ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub> lineales.

De acuerdo con la invención, son adecuados para las preparaciones de acuerdo con la invención ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>4</sub> a C<sub>36</sub>, C<sub>5</sub> a C<sub>30</sub>, C<sub>6</sub> a C<sub>26</sub>, C<sub>7</sub> a C<sub>24</sub>, C<sub>8</sub> a C<sub>22</sub>, C<sub>9</sub> a C<sub>20</sub>, C<sub>10</sub> a C<sub>18</sub>, C<sub>11</sub> a C<sub>17</sub>, C<sub>11</sub> a C<sub>16</sub>, C<sub>12</sub> a C<sub>15</sub>, C<sub>13</sub> a C<sub>14</sub> lineales o los correspondientes ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub> lineales.

- 10 En una forma de operación particularmente preferida de la invención, las preparaciones de acuerdo con la invención contienen ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos lineales que son elegidos de entre los ácidos carboxílicos C<sub>4</sub> a C<sub>16</sub>, C<sub>6</sub> a C<sub>12</sub>, C<sub>6</sub> a C<sub>10</sub> así como ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub> lineales, que son elegidos de entre los ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub> a C<sub>16</sub>, C<sub>6</sub> a C<sub>12</sub>, C<sub>6</sub> a C<sub>10</sub>.

- 15 En el sentido de la invención, son preparaciones preferidas las que contienen ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>4</sub>-C<sub>16</sub> lineales, preferiblemente de los ácidos carboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub> lineales o los correspondientes ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub> lineales. Entre éstos se prefieren ácidos carboxílicos lineales, no ramificados.

Las preparaciones de acuerdo con la invención contienen preferiblemente ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos saturados.

- 20 Las preparaciones de acuerdo con la invención contienen preferiblemente ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos dicarboxílicos saturados.

Las preparaciones de acuerdo con la invención pueden contener tanto ésteres individuales también mezclas de diferentes ésteres.

En una forma preferida de operación de la invención, las preparaciones contienen al menos un éster del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub> a C<sub>16</sub> lineales o ácidos dicarboxílicos C<sub>8</sub> a C<sub>12</sub> lineales.

- 25 En una forma preferida de operación de la invención las preparaciones contienen al menos un éster del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub> a C<sub>12</sub> lineales o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub> a C<sub>10</sub> lineales.

- 30 En una forma preferida de operación de la invención las preparaciones contienen al menos un éster elegido de entre el grupo consistente en éster de 2-butiloctilo y ácido n-nonanoico, éster de 2-butiloctilo y ácido n-undecanoico, éster de 2-butiloctilo y ácido n-undecenoico, éster de 2-butiloctilo y ácido n-dodecanoico, éster de 2-butiloctilo y ácido n-tridecanoico, éster de 2-butiloctilo y ácido n-tetradecanoico, éster de 2-butiloctilo y ácido n-pentadecanoico, o mezclas de ellos.

Otra forma preferida de operación de las preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas contiene

- 35 (a) 0,1 - 80, en particular 0,1 a 70, preferiblemente 0,1 a 60, preferiblemente 0,1 a 50 % en peso de por lo menos un éster del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>36</sub> lineales - o ácidos di carboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>36</sub> lineales, preferiblemente por lo menos un éster del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>18</sub> lineales - o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub> lineales;

(b) 0,1 - 20 % en peso de emulsificantes (b-1) y/o de surfactantes (b-2) y/o de componentes de cera (b-3) y/o de polímeros (b-4), y 0,1 - 40 % en peso de otros oleosomas (b-5) y (d) 0 - 98 % en peso de agua.

- 40 El concepto "éster de 2-butiloctanol con ácidos dicarboxílicos" incluye tanto diésteres de los ácidos dicarboxílicos con 2-butiloctanol, por consiguiente por ejemplo diéster de di-2-butiloctilo y ácido n-octanodioico como también monoésteres, como por ejemplo monoéster de 2-butiloctilo y ácido n-octanodioico, como también ésteres mixtos en los cuales un grupo ácido del ácido dicarboxílico forma éster con 2-butiloctanol y el segundo grupo ácido del ácido dicarboxílico forma éster con otro alcohol.

- 45 En otra forma de operación, se emplean ésteres mixtos de ácidos dicarboxílicos y 2-butiloctanol y otro alcohol de la fórmula general R-OH, en donde R representa un radical alquilo lineal o ramificado, saturado o insaturado con 1 a 12 átomos de C.

En otra forma de operación, se emplean ésteres mixtos de ácidos dicarboxílicos y 2-butiloctanol y otro alcohol de la fórmula general R-OH, en donde R representa un radical alquilo saturado, lineal o ramificado con 1 a 12 átomos de C.

5 En una forma preferida de operación se emplean ésteres mixtos de ácidos dicarboxílicos y 2-butiloctanol y otro alcohol, en donde el otro alcohol es elegido de entre el grupo consistente en metanol, etanol, propanol, isopropanol, butanol, isobutanol, pentanol, hexanol, isohexanol, octanol, decanol o dodecanol.

En una forma preferida de operación de la invención, como éster de 2-butiloctanol con ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub> a C<sub>36</sub> se emplean diésteres y ésteres mixtos.

10 En una forma preferida de operación las preparaciones de acuerdo con la invención contienen ésteres de 2-butiloctanol con ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub> a C<sub>32</sub> lineales saturados o insaturados, en particular ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub> a C<sub>30</sub>, en particular C<sub>6</sub> a C<sub>24</sub>, en particular C<sub>6</sub> a C<sub>22</sub>, en particular C<sub>8</sub> a C<sub>18</sub>, en particular C<sub>8</sub> a C<sub>16</sub> preferiblemente C<sub>8</sub> a C<sub>16</sub>, preferiblemente C<sub>8</sub> a C<sub>12</sub>.

15 De acuerdo con la invención, para las preparaciones de acuerdo con la invención son adecuados ésteres del 2-butiloctanol con ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub> a C<sub>36</sub>, C<sub>6</sub> a C<sub>30</sub>, C<sub>6</sub> a C<sub>26</sub>, C<sub>7</sub> a C<sub>24</sub>, C<sub>8</sub> a C<sub>22</sub>, C<sub>9</sub> a C<sub>20</sub>, C<sub>10</sub> a C<sub>18</sub>, C<sub>11</sub> a C<sub>17</sub>, C<sub>11</sub> a C<sub>16</sub>, C<sub>12</sub> a C<sub>15</sub>, C<sub>13</sub> a C<sub>14</sub>.

En una forma particularmente preferida de operar de la invención, las preparaciones contienen ésteres de 2-butiloctanol con ácidos dicarboxílicos lineales que son elegidos de entre los ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub> a C<sub>12</sub>.

Los ésteres del 2-butiloctanol con ácidos dicarboxílicos lineales saturados están de acuerdo con la invención.

20 Como diésteres de ácidos dicarboxílicos y 2-butiloctanol son adecuados diéster de di-2-butiloctilo y ácido n-hexanodioico, diéster de di-2-butiloctilo y ácido n-heptanodioico, diéster de di-2-butiloctilo y ácido n-octanodioico, diéster de di-2-butiloctilo y ácido n-nonanodioico, diéster de di-2-butiloctilo y ácido n-decanodioico, diéster de di-2-butiloctilo y ácido n-undecanodioico, diéster de di-2-butiloctilo y ácido n-undecenodioico, diéster de di-2-butiloctilo y ácido n-dodecanodioico.

25 Como ésteres mixtos de ácidos dicarboxílicos y 2-butiloctanol y metanol son adecuados diéster de 2-butiloctilo y ácido metil n-hexanodioico, diéster de 2-butiloctilo y ácido metil n-heptanodioico, diéster de 2-butiloctilo y ácido metil n-octanodioico, diéster de 2-butiloctilo y ácido metil n-nonanodioico, diéster de 2-butiloctilo y ácido metil n-decanodioico, diéster de 2-butiloctilo y ácido metil n-undecanodioico, diéster de 2-butiloctilo y ácido metil n-undecenodioico, diéster de 2-butiloctilo y ácido metil n-dodecanodioico.

30 Así mismo se incluyen también los correspondientes ésteres mixtos de ácidos dicarboxílicos de 2-butiloctanol y al menos otro alcohol de la fórmula general R-OH, en donde R responde por un radical alquilo lineal o ramificado, saturado o insaturado con 1 a 12 átomos de C. En particular se incluyen los correspondientes ésteres mixtos de ácidos dicarboxílicos de 2-butiloctanol y al menos otro alcohol, en donde el otro alcohol es elegido de entre el grupo consistente en etanol, propanol, isopropanol butanol, isobutanol, pentanol, hexanol, isohexanol, octanol, decanol o dodecanol.

35 Un objetivo de la invención se refiere a ésteres de 2-butiloctanol con dímeros de ácidos grasos. El concepto "dímero de ácidos grasos" denomina ácidos policarboxílicos, que son obtenidos por polimerización de ácidos grasos insaturados, especialmente de ácido oleico o del ácido graso de talol. Los ácidos grasos diméricos comerciales consisten en una mezcla, que aparte de pequeñas cantidades de ácidos monocarboxílicos C<sub>18</sub> lineales y ramificados (ácidos grasos monoméricos) contienen predominantemente ácidos de carboxílicos C<sub>36</sub> y cantidades  
40 diferencialmente altas de ácidos tricarboxílicos C<sub>54</sub> (ácidos grasos triméricos), aparte de trazas de ácidos grasos poliméricos superiores.

Las preparaciones de acuerdo con la invención, las composiciones de acuerdo con la invención así como los ésteres según la invención son adecuados como base en todos los agentes cosméticos para el cuidado y limpieza corporal, como por ejemplo aceite para el cuerpo, aceite para bebé, leche para el cuerpo, cremas, lociones, lociones que  
45 pueden ser atomizadas, agentes protectores contra el sol. Pueden incorporarse antitranspirantes, jabones líquidos y en barra. Ellos se emplean también en formulaciones que contienen surfactantes como por ejemplo baños de espuma y para ducha, champú para el cabello y enjuagues para el cuidado. Se aplican como componentes para el cuidado en pañuelos, papeles, paños, productos de fieltro, esponjas, aplicadores faciales, esparadrappo y vendajes, que encuentran uso del campo de higiene y el cuidado (paños húmedos para la higiene del bebé y cuidado del bebé, paños para limpieza, paños para limpieza de la cara, paños para el cuidado de la piel, paños para el cuidado con principios activos contra el envejecimiento de la piel, limpiadores con formulaciones protectoras contra el sol y repelentes contra insectos así como limpiadores para la cosmética decorativa o para el tratamiento después de la  
50

exposición al sol, paños húmedos para el baño, limpiadores antitranspirantes, pañales, paños de bolsillo, limpiadores húmedos, productos para la higiene, limpiadores de autobronceado). Ellos se usan entre otros también en preparaciones para el cuidado del cabello, limpieza del cabello o para coloreado del cabello.

- 5 Dependiendo del propósito de aplicación, las formulaciones cosméticas contienen una serie de otros aditivos y sustancias auxiliares, como por ejemplo surfactantes, otros aceites para el cuerpo, emulsificantes, ceras de brillo perlino, aportadores de consistencia, espesantes, agentes reengrasantes, estabilizantes, polímeros, grasas, ceras, lecitina, fosfolípidos, principios activos biogénicos, factores protectores contra la luz UV, antioxidantes, desodorantes, antitranspirantes, agentes antiescama, formadores de película, agentes estabilizantes, repelentes contra insectos, autobronceadores, inhibidores de tirosina (agentes para la despigmentación), hidrotropos, agentes de solubilidad, conservantes, aceites esenciales, colorantes etc., que a continuación son listados como ejemplo.

Emulsificante b-1)

- 15 En una forma de operación de la invención, las preparaciones de acuerdo con la invención contienen al menos un emulsificante. Las composiciones de acuerdo con la invención contienen el/los emulsificante(s) en una cantidad de 0 a 40 % en peso, preferiblemente 0,1 a 20 % en peso preferiblemente 0,1 a 15 % en peso y en particular 0,1 a 10 % en peso, referida al peso total de la composición.

En una forma de operar de la invención, la preparación de acuerdo con la invención contiene más de un emulsificante. El experto emplea, dependiendo de los otros componentes, sistemas comunes de emulsificante (como por ejemplo emulsificante y co-emulsificante).

Emulsificantes no iónicos

- 20 Al grupo de los emulsificantes no iónicos pertenecen por ejemplo:

(1) productos de adición de 2 a 50 mol de óxido de etileno y/o 1 a 20 mol de óxido de propileno sobre alcoholes grasos lineales con 8 a 40 átomos de C, sobre ácidos grasos con 12 a 40 átomos de C y sobre alquifenoles con 8 a 15 átomos de C en el grupo alquilo.

- 25 (2) mono y diésteres de ácidos grasos C<sub>12</sub>-C<sub>18</sub> de productos de adición de 1 a 50 mol de óxido de etileno en glicerina.

(3) mono y diésteres de sorbitano de ácidos grasos saturados e insaturados con 6 a 22 átomos de carbono y sus productos de adición de óxido de etileno.

(4) mono- y -oligoglucósidos de alquilo con 8 a 22 átomos de carbono en un radical alquilo y sus análogos etoxilados.

- 30 (5) productos de adición de 7 a 60 mol de óxido de etileno en aceite de ricino y/o aceite de ricino endurecido.

(6) ésteres de polioliol y en particular de poliglicerina, como por ejemplo poli-12-hidroxiestearato de polioliol, poliricinoleato de poliglicerina, diisosteato de poliglicerina o dimerato de poliglicerina. Así mismo son adecuadas mezclas de compuestos de varias de estas clases de sustancias.

(7) productos de adición de 2 a 15 mol de óxido de etileno sobre aceite de ricino y/o aceite de ricino endurecido.

- 35 (8) ésteres parciales a base de ácidos grasos C<sub>6</sub>-C<sub>22</sub> lineales, ramificados, saturados o bien insaturados, ácido ricinoleico así como ácido 12-hidroxiesteárico y poliglicerina, pentaeritritol, dipentaeritritol, alcoholes de azúcar (por ejemplo sorbitol), alquilglucósidos (por ejemplo metilglucósido, butilglucósido, laurilglucósido) así como poliglucósidos (por ejemplo celulosa), o ésteres mixtos como por ejemplo estearato citrato de glicerilo y estearato lactato de glicerilo.

- 40 (9) copolímeros de polisiloxano-polialquil-poliéter o bien los correspondientes derivados.

(10) ésteres mixtos de pentaeritritol, ácidos grasos, ácidos cítricos y alcoholes grasos y/o ésteres mixtos de ácidos grasos con 6 a 22 átomos de carbono, metilglucosa y polioles, preferiblemente glicerina o poliglicerina.

- 45 Los productos de adición de óxido de etileno y/u óxido de propileno sobre alcoholes grasos, ácidos grasos, alquifenoles, mono- y -diésteres de glicerina así como mono y diésteres de sorbitano de ácidos grasos o sobre aceite de ricino representan productos conocidos, comunes en el mercado. Al respecto, son mezclas de homólogos,

cuyo grado promedio de alcoxilación corresponde a la relación de la cantidad de sustancia de óxido de etileno y/u óxido de propileno y substrato, con las que se ejecuta la reacción de adición.

5 Dependiendo del grado de adición de etoxilo, son emulsificantes agua en aceite o aceite en agua. Los mono y diésteres de ácidos grasos C<sub>12/18</sub> de productos de adición de óxido de etileno sobre glicerina son conocidos como agentes reengrasantes para preparaciones cosméticas.

10 De acuerdo con la invención, son emulsificantes particularmente bien adecuados y suaves poli-12-hidroxiestearatos de poliol y mezclas de ellos, que son distribuidos por ejemplo en las marcas "Dehymuls® PGPH" (emulsificante agua en aceite) o "Eumulgin® VL 75" (mezcla con glucósidos de coco en la relación de peso 1:1, emulsificante aceite en agua) o Dehymuls® SBL (emulsificante agua en aceite) de la compañía Cognis Deutschland GmbH. En esta relación, se remite en particular a la patente europea EP 0 766 661 B1. El componente de poliol de estos emulsificantes puede derivarse de sustancias, que disponen de al menos dos, preferiblemente 3 a 12 y en particular 3 a 8 grupos hidroxilo y 2 a 12 átomos de carbono.

15 Como emulsificantes agua en aceite lipofílicos son adecuados en principio emulsificantes con un valor HLB de 1 a 8, que se resumen en numerosas tablas de trabajo y son conocidos por los expertos. Algunos de estos emulsificantes son listados por ejemplo en Kirk-Othmer, "Encyclopedia of Chemical Technology", 3ª edición, 1979, volumen 8, página 913. Para productos etoxilados se calculan los valores HLB también de la siguiente fórmula:  $HLB = (100 - L) : 5$ , en donde L es la cantidad en peso de grupos lipofílicos, es decir los grupos alquilo graso o acilo graso en porcentaje peso, en los productos de adición de etileno.

20 Del grupo de los emulsificantes agua en aceite, son particularmente ventajosos los ésteres parciales de polioles, en particular de polioles C<sub>4</sub>-C<sub>6</sub>, como por ejemplo los ésteres parciales de pentaeritritol o ésteres de azúcar como por ejemplo sacarosadiestearato, sorbitanomonooisostearato, sorbitanosesquisostearato, sorbitanodiiisostearato, sorbitanotriisostearato, sorbitanomonoleato, sorbitanosesquioleato, sorbitanodioleato, sorbitanotrioleato, sorbitanomonooerucato, sorbitanosesquierucato, sorbitanodierucato, sorbitanotrierucato, sorbitanomonoricinoleato, sorbitanosesquiricinoleato, sorbitanodiricinoleato, sorbitanotriricinoleato, sorbitanomonohidroxiestearato, sorbitanosesquihidroxiestearato, sorbitanodihidroxiestearato, sorbitanotrihidroxiestearato, sorbitanomonotartrato, sorbitanosesquitartrato, sorbitanoditartrato, sorbitanotritartrato, sorbitanomonocitrato, sorbitanosesquicitrato, sorbitanodicitrato, sorbitanotricitrato, sorbitanomonomaleato, sorbitanosesquimaleato, sorbitanodimaleato, sorbitanotrimaleato así como sus mezclas técnicas. Como emulsificantes son adecuados también productos de adición de 1 a 30, preferiblemente 5 a 10 mol de óxido de etileno a los mencionados ésteres de sorbitano.

30 Dependiendo de la formulación, puede ser ventajoso emplear, adicionalmente por lo menos un emulsificante del grupo de emulsificantes no iónicos aceite en agua (valor HLB: 8 - 18) y/o agentes de solubilidad. Aquí, son por ejemplo los ya preliminarmente mencionados productos de adición de óxido de etileno con un grado correspondientemente alto de etoxilación, por ejemplo 10 - 20 unidades de óxido de etileno para emulsificantes aceite en agua y 20 - 40 unidades de óxido de etileno para los denominados agentes de solubilidad. De acuerdo con la invención, son particularmente ventajosos como emulsificantes aceite y agua, Cetareth-12 y PEG-20 Stearat. Como agentes de solubilidad son particularmente adecuados Eumulgin® HRE 40 (INCI: PEG-40 aceite hidrogenado de castor), Eumulgin® HRE 60 (INCI: PEG-60 aceite hidrogenado de castor), Eumulgin® L (INCI: PPG-1-PEG-9 laurilglicoléter), así como Eumulgin® SML 20 (INCI: Polysorbat-20).

40 Los emulsificantes no iónicos del grupo de los alquiloligoglicósidos son particularmente suaves con la piel y por ello son particularmente adecuados como emulsificantes aceite en agua. Los alquil C<sub>8</sub>-C<sub>22</sub> mono- y oligoglicósidos, su producción y su empleo son conocidos a partir del estado de la técnica. Su producción ocurre en particular por reacción de glucosa u oligosacáridos con alcoholes primarios con 8 a 22 átomos de C. Respecto al radical glicósido aplica que son adecuados tanto monoglicósidos, en los cuales un radical azúcar cíclico está unido de modo glicosídico al alcohol graso, como también glicósidos oligoméricos con un grado de oligomerización de preferiblemente hasta 8. Al respecto, el grado de oligomerización es un valor estadístico medio, que se basa en una distribución homóloga común para tales productos técnicos. Los productos que están disponibles bajo la denominación Plantacare® contienen un grupo alquilo C<sub>8</sub>-C<sub>16</sub> unido de modo glicosídico a un radical oligoglucósido, cuyo grado promedio de oligomerización está en 1 a 2. También son adecuadas como emulsificantes no iónicos las acilglucamidas derivadas de glucamina. De acuerdo con la invención se prefiere un producto que es distribuido bajo la denominación Emulgade® PL 68/50 de la compañía Cognis Deutschland GmbH y representa una mezcla 1:1 de alquilpoliglucósidos y alcoholes grasos. De acuerdo con la invención, puede usarse ventajosamente también una mezcla de lauril glucósidos, poligliceril-2-dipolihiidroxiestearatos, glicerina y agua, que está en el comercio bajo la denominación Eumulgin® VL 75.

55 Como emulsificantes entran en consideración también sustancias como lecitina y fosfolípidos. Como ejemplos de lecitinas naturales se menciona cefalina, que se denominan también como ácidos fosfatídicos y representan derivados de los ácidos 1,2-diacil-sn-gliceril-3-fosfóricos. Por el contrario se entiende por fosfolípidos comúnmente

mono- y preferiblemente diésteres de ácido fosfórico con glicerina (fosfatos de glicerina), que en general se cuentan entre las grasas. Aparte de ello entran en consideración también esfingosina o bien esfingolípidos.

Surfactantes b-2)

5 En una forma de operar de la invención, las preparaciones de acuerdo con la invención contienen al menos un surfactante. Como sustancias superficialmente activas pueden estar presentes surfactantes aniónicos, no iónicos, catiónicos y/o anfóteros o bien zwitteriónicos. En preparaciones cosméticas que contienen surfactantes, como por ejemplo geles para ducha, baños de espuma, champú, etc, está presente por lo menos un surfactante aniónico.

10 Las preparaciones de acuerdo con la invención contienen el/los surfactante(s) en una cantidad de 0 a 40 % en peso, preferiblemente 0 a 20 % en peso, preferiblemente 0,1 a 15 % en peso y en particular 0,1 a 10 % en peso referida al peso total de la composición.

15 Son ejemplos típicos de surfactantes no iónicos poliglicoléter de alcohol graso, alquilfenolpoliglicoléter, poliglicoléter de ácido graso, poliglicoléter de amida graso, poliglicoléter de amina graso, triglicéridos, grupo alcoxilo, éteres mixtos o bien formales mixtos, alqu(en)iloligoglicósidos o bien derivados de ácido glucurónico dado el caso parcialmente oxidados, N-alquilglucamidas de ácidos grasos, hidrolizados de proteína (en particular productos vegetales a base de trigo), ésteres de ácidos grasos y poliol, ésteres de azúcar, ésteres de sorbitano, polisorbatos y óxidos de amina. En tanto los surfactantes no iónicos contengan cadenas de poliglicoléter, estas pueden tener una distribución homóloga convencional, preferiblemente sin embargo estrecha.

20 Se denominan como surfactantes zwitteriónicos aquellos compuestos superficialmente activos que portan en la molécula al menos un grupo amonio cuaternario y al menos un grupo  $-\text{CO}(-)$  o  $-\text{SO}_3^{(-)}$ . Son surfactantes zwitteriónicos particularmente adecuados las denominadas betaínas como los N-alquil-N,N-dimetilamonioiglicinatos, por ejemplo el alquildimetilamonioiglicinato de coco, N-acil-aminopropil-N,N-dimetilamonioiglicinatos, por ejemplo el acilaminopropildimetil-amonioiglicinato de coco, y 2-alquil-3-carboxilmetil-3-hidroxiethylimidazolina con en cada caso 8 a 18 átomos de C en el grupo alquilo o acilo así como el acilaminoethylhidroxiethylcarboximetilglicinato de coco. Un surfactante zwitteriónico preferido es el derivado de amida graso conocido bajo la denominación INCI, cocamidopropil betaína.

30 Asimismo, en particular como co-surfactantes adecuados, son surfactantes anfólicos. Se entienden por surfactantes anfólicos aquellos compuestos superficialmente que además de un grupo alquilo  $\text{C}_8\text{-C}_{18}$  o acilo contiene en la molécula al menos un grupo amino libre y al menos un grupo  $-\text{COH}-$  o  $-\text{SO}_3\text{H}-$  y son capaces de formar sales internas. Son ejemplos de surfactantes anfólicos adecuados N-alquilglicinas, ácidos N-alquilpropiónicos, ácidos N-alquilaminobutíricos, ácidos N-alquil-iminodipropiónicos, N-hidroxiethyl-N-alquilamidopropilglicinas, N-alquiltaurinas, N-alquilsarcosinas, ácidos 2-alquilaminopropiónicos y ácidos alquilaminoacéticos con en cada caso aproximadamente 8 a 18 átomos de C en el grupo alquilo. Son surfactantes anfólicos particularmente preferidos el N-alquilaminopropionato de coco, el acilaminoethylaminopropionato de coco y la acilsarcosina  $\text{C}_{12-18}$ .

35 Los surfactantes aniónicos se caracterizan por un grupo aniónico que da solubilidad en agua como por ejemplo un grupo carboxilato, sulfato, sulfonato o fosfato y un radical lipofílico. Son surfactantes aniónicos compatibles con la piel los conocidos por los expertos en gran número a partir de los respectivos manuales y obtenibles en el mercado. Al respecto, en particular son alquilsulfatos en forma de sus sales alcalinas, de amonio o alcanolamónio, alquiletersulfatos, alquiletercarboxilatos, acilisotionatos, acilsarcosinatos, aciltaurinas con grupos alquilo o acilo lineales con 12 a 18 átomos de C así como sulfosuccinatos y acilglutamatos en forma de sus sales alcalinas o de amonio.

45 Como surfactantes catiónicos pueden utilizarse en particular compuestos de amonio cuaternario. se prefieren halogenuros de amonio, en particular cloruros y bromuros, como cloruro de alquiltrimetilamónio, cloruro de dialquildimetilamónio y cloruro de trialquilmethylamónio, por ejemplo cloruro de cetiltrimetilamónio, cloruro de esteariltrimetilamónio, cloruro de diestearildimetilamónio, cloruro de laurildimetilamónio, cloruro de laurildimetilbencilamónio y cloruro de tricethylmethylamónio. Además pueden emplearse como surfactantes catiónicos los compuestos de éster cuaternarios que pueden degradarse biológicamente muy bien, como por ejemplo los dialquilamonioetosulfatos y methylhidroxialquildialcoiloxialquilamonioetosulfatos que se distribuyen bajo la marca comercial Stepantex® y los correspondientes productos de la serie Dehyquart®. Bajo la denominación "ésterquats" se entienden en general sales de éster transformado en cuaternario de trietanolamina y ácido graso. Ellas pueden impartir a las composiciones de acuerdo con la invención una sensación de suavidad particular. Al respecto, son sustancias conocidas, que se producen según los métodos pertinentes de la química orgánica. Otros surfactantes catiónicos que pueden utilizarse acuerdo con la invención representan los hidrolizados cuaternarios de proteína.

Componente de cera b-3)

En una forma de operar de la invención, las preparaciones de acuerdo con la invención contienen al menos un componente de cera. Las composiciones de acuerdo con la invención contienen el/los componente(s) de cera en una cantidad de 0 a 40 % en peso, en particular de 0 a 20 % en peso, preferiblemente 0,1 a 15 % en peso y en particular 0,1 a 10 % en peso, referida al peso total de la composición.

- 5 Bajo el concepto de cera se entienden comúnmente todas las sustancias y mezclas de sustancias obtenidas de modo natural o artificial con las siguientes propiedades: son de consistencia sólida quebradiza dura, gruesa a finamente cristalina, transparente a turbia y funden por encima de 30°C sin descomposición. Ya ligeramente por encima del punto de fusión son poco viscosas y no filamentosas y muestran una consistencia y solubilidad fuertemente dependiente de la temperatura. De acuerdo con la invención, es utilizable un componente de cera o  
10 mezcla de componentes de cera que funde 30 C o más.

Como ceras pueden emplearse de acuerdo con la invención también grasas y sustancias similares a la grasa con consistencia similar a la cera, en tanto tengan el punto de fusión requerido. A ellas pertenecen entre otras grasas (triglicéridos), mono y diglicéridos, ceras naturales y sintéticas, alcoholes grasos y de cera, ácidos grasos; ésteres de alcoholes grasos y ácidos grasos así como amidas grasas o cualquier mezcla de estas sustancias.

- 15 Se entiende por grasas triacilglicerinas, por consiguiente los triésteres de ácidos grasos con glicerina. Preferiblemente contienen radicales ácido graso saturados no ramificados y no sustituidos. Al respecto, pueden ser ésteres mixtos, por consiguiente triésteres de glicerina con diferentes ácidos grasos. De acuerdo con la invención son utilizables y particularmente bien adecuados como aportadores de consistencia los denominados grasas y aceites endurecidos, que se obtienen por hidrogenación parcial. Son grasas y aceites vegetales endurecidos  
20 preferiblemente por ejemplo aceite de ricino, aceite de cacahuete, aceite de soja, aceite de colza, aceite de nabina, aceite de semilla de algodón, aceite de soja, aceite de girasol, aceite de palma, aceite de semilla de palma, aceite de linaza, aceite de almendra, aceite de maíz, aceite de oliva, aceite de sésamo, manteca de cacao y grasa de coco endurecidos.

- 25 Son adecuados entre otros los ésteres triples de glicerina con ácidos grasos C<sub>12</sub>-C<sub>60</sub> y en particular ácidos grasos C<sub>12</sub>-C<sub>36</sub>. Entre ellos se cuentan aceite de ricino endurecido, un éster triple glicerina y un ácido hidroxisteárico, que está en el mercado bajo la denominación Cutina HR. Así mismo son adecuados triestearato de glicerina, tribehenato de glicerina (por ejemplo Syncrowax HRC), tripalmitato de glicerina o las mezclas de triglicéridos conocidas bajo la denominación Syncrowax HGLC, con la condición de que el punto de fusión del componente de cera o bien la mezcla esté en 30 °C o menos.

- 30 Como componentes de cera pueden utilizarse de acuerdo con la invención en particular mono- y diglicéridos o bien mezclas de estos glicéridos parciales. Entre las mezclas de glicéridos que pueden utilizarse de acuerdo con la invención se cuentan los productos comercializados por la compañía Cognis Deutschland GmbH & Co. KG, Novata AB y Novata B (mezcla de mono, di y triglicéridos C<sub>12</sub>-C<sub>18</sub>) así como Cutina MD o Cutina GMS (estearato de glicerilo).

- 35 Entre los alcoholes grasos que pueden utilizarse de acuerdo con la invención como componentes de cera, se cuentan los alcoholes grasos C<sub>12</sub>-C<sub>50</sub>. Los alcoholes grasos pueden ser obtenidos de grasas, aceites y ceras naturales, como por ejemplo miristilalcohol, 1-pentadecanol, cetilalcohol, 1-heptadecanol, estearilalcohol, 1-nonadecanol, araquidilalcohol, 1-heneicosanol, behenilalcohol, brasidilalcohol, lignocerilalcohol, cerilalcohol o miricilalcohol. Son alcoholes grasos saturados no ramificados preferidos de acuerdo con la invención. Pero también  
40 pueden utilizarse como componentes de cera de acuerdo con la invención, alcoholes grasos insaturados, ramificados o no ramificados, en tanto exhiban el punto de fusión requerido. De acuerdo con la invención, pueden utilizarse también cortes de alcoholes grasos, como surgen por ejemplo la reducción de grasas y aceites de origen natural, por ejemplo sebo de vaca, aceite de cacahuete, aceite de nabo, aceite de semilla de algodón, aceite de soja, aceite de girasol, aceite de núcleo de palma, aceite de linaza, aceite de ricino, aceite de maíz, aceite de colza, aceite  
45 de sésamo, manteca de cacao y grasa de coco. Pueden emplearse también alcoholes sintéticos, por ejemplo los alcoholes lineales de número par de la síntesis Ziegler (alfoles) o los alcoholes parcialmente ramificados de la oxosíntesis (dobanoles). De acuerdo con la invención son particularmente adecuados alcoholes grasos C<sub>14</sub>-C<sub>22</sub>, que son comercializados por ejemplo por la compañía Cognis Deutschland GmbH bajo la denominación Lanette 16 (alcohol C<sub>16</sub>). Lanette 14 (alcohol C<sub>14</sub>), Lafette O (alcohol C<sub>16</sub>/C<sub>18</sub>) y Lanette 22 (alcohol C<sub>18</sub>/C<sub>22</sub>). Los alcoholes grasos imparten a las composiciones una sensación más seca en la piel, comparada con los triglicéridos y de allí  
50 que son preferidos frente a estos últimos.

- Como componentes de cera pueden emplearse también ácidos grasos C<sub>14</sub>-C<sub>40</sub> o sus mezclas. A ellos pertenecen por ejemplo ácidos mirístico, pentadecanoico, palmítico, margárico, esteárico, nonadecanoico, araquínico, behénico, lignocérico, cerotínico, melísico, erúxico y elaeosteárico así como ácidos grasos sustituidos, como por ejemplo ácido  
55 12-hidroxisteárico, y las amidas o monoetanolamidas de ácidos grasos, donde esta enumeración tiene carácter de ejemplo y no es limitante.

5 Son utilizables de acuerdo con la invención por ejemplo ceras vegetales naturales, como cera candelilla, cera carnauba, será Japón, cera de espartogras, cerina, cera guaruma, cera de aceite de germen de arroz, cera de caña de azúcar, cera Ouricury, cera Montana, cera de girasol, cera de frutas como cera de naranja, cera de limón, cera de toronja, cera de laurel (=Bayberrywax) y ceras animales como por ejemplo cera de abejas, goma laca, espermaceti, cera de lana y grasa de rabadilla. En el sentido de la invención puede ser ventajoso usar ceras hidrogenadas o endurecidas. Entre las ceras naturales que pueden ser utilizadas de acuerdo con la invención se cuentan también ceras minerales, como por ejemplo ceresina y ozoquerita o las ceras petroquímicas, como por ejemplo petrolato, cera de parafina y microcera. Como componentes de cera son utilizables también ceras modificadas químicamente, en particular la cera dura, como por ejemplo éster de cera de Montana, cera sasol y cera hidrogenada de jojoba. 10 Entre las ceras sintéticas que pueden ser utilizadas de acuerdo con la invención se cuentan por ejemplo cera de polialquileno y cera de polietilenglicol tipo cera. De acuerdo con la invención se prefieren ceras vegetales.

15 Los componentes de cera pueden ser elegidos así mismo de entre ésteres de cera de ácidos alcanocarboxílicos saturados y/o insaturados, ramificados y/o no ramificados y alcoholes saturados y/o insaturados, ramificados y/o no ramificados, del grupo de los ésteres de ácidos carboxílicos, dicarboxílicos, tricarboxílicos aromáticos o bien ácidos hidroxicarboxílicos (como por ejemplo ácido 12-hidroxiestearico) y alcoholes saturados y/o insaturados, ramificados y/o no ramificados, así como además del grupo de las lactidas de ácidos hidroxicarboxílicos de cadena larga. Son ejemplos de tales ésteres los alquil C<sub>16</sub>-C<sub>40</sub>-estearato, alquil C<sub>20</sub>-C<sub>40</sub>-estearato (por ejemplo Kesterwachs K82H), dialquil C<sub>20</sub>-C<sub>40</sub> ésteres de ácidos diméricos, alquil C<sub>18</sub>-C<sub>38</sub>-hidroxistearoilsteato o alquil C<sub>20</sub>-C<sub>40</sub>-erucato. Además son utilizables alquil C<sub>30</sub>-C<sub>50</sub> cera de abejas, triestearilcitrato, trisosteairilcitrato, estearilheptanoato, 20 esteariloctanoato, trilaurilcitrato, etilenglicoldipalmitato, etilenglicoldiestearato, etilenglicol dl(12-hidroxiestearato), estearilestearato, palmililsteato, estearilbehenato, cetiléster, cetearilbehenato y behenilbehenato.

Polímeros b-4)

25 En una forma de operar de la invención, las preparaciones de acuerdo con la invención contienen al menos un polímero. Las composiciones de acuerdo con la invención contienen el/los polímero(s) en una cantidad de 0 a 20 % en peso, preferiblemente 0,1 a 15 % en peso y en particular 0,1 a 10 % en peso referidas al peso total de la composición.

30 Por ejemplo, son polímeros catiónicos adecuados los derivados catiónicos de celulosa, como por ejemplo una hidroxietilcelulosa transformada en cuaternaria, que es obtenible bajo la denominación Polymer JR 400® de Amerchol, almidones catiónicos, copolímeros de sales de dialilamonio y acrilamidas, polímeros transformados en cuaternarios de vinilpirrolidona/vinilimidazol, como por ejemplo Luviquat® (BASF), productos de condensación de poliglicoles y aminas, polipéptido de colágeno transformados en cuaternarios, como por ejemplo colágeno hidrolizado de hidroxipropil laurildimonio (Lamequat®/Grünau), polipéptidos de trigo transformados en cuaternarios, polietilenimina, polímeros catiónicos de silicona, como por ejemplo amidometicona, copolímeros de ácido adipico y dimetilaminohidroxipropildietilentríamina (Cartaretine®/Sandoz), copolímeros de ácido acrílico con cloruro de dimetildialilamonio (Merquat® 550/Chemviron), poliaminopoliamidas, derivados catiónico de quitina como por ejemplo quitosano, dado el caso distribuido de modo microcristalino, productos de condensación de dihalogenalquileno, como por ejemplo dibromobutano con bisdialquilaminas, como por ejemplo bis-dimetilamino-1,3-propano, goma Guar catiónica, como por ejemplo Jaguar® CBS, Jaguar® C-17, Jaguar® C-16 de la compañía Celanese, polímeros de sales de amonio transformados en cuaternario, como por ejemplo Mirapol® A-15, Mirapol® 40 AD-1, Mirapol® AZ-1 de la compañía Miranol.

45 Como polímeros aniónicos, zwitteriónicos, anfóteros y no iónicos entran en consideración por ejemplo copolímeros de vinilacetato/ácido crotónico, copolímeros de vinilpirrolidona/vinilacrilato, copolímeros de vinilacetato/butilmaleato/isobomilacrilato, copolímeros de metilviniléter/anhídrido maleico y sus ésteres, ácidos poliacrílicos no ramificados y ramificados con polioles, copolímeros de cloruro de acrilamidopropiltrimetilamonio/acrilato, copolímeros de octilacrilamida/metilmetacrilato/tert.butilaminoetilmetacrilato/2-hidroxipropilmetacrilato, copolímeros de polivinilpirrolidona, vinilpirrolidona/ vinilacetato, terpolímeros de vinilpirrolidona/dimetilaminoetilmetacrilato/vinilcaprolactama así como dado el caso éteres de celulosa y silicona transformados en derivados.

50 Como polímeros son adecuados así mismo polisacáridos, en particular goma xantán, guar-guar, agar-agar, alginato y tilosas.

Otros liposomas b-5)

55 Los agentes para el cuidado corporal como cremas, aceites para el cuerpo, lociones y leches, contienen comúnmente una serie de otros liposomas y emolientes, que contribuyen a optimizar adicionalmente las propiedades sensoriales. Los liposomas (ésteres de acuerdo con la invención más otros liposomas) están presentes comúnmente en una cantidad total de 0,1 - 80, en particular 0,5 a 70, preferiblemente 1 a 60, en particular 1 a 50 % en peso, en particular 1 a 40 % en peso, preferiblemente 5 - 25 % en peso y en particular 5 - 15 % en peso. Los otros liposomas

están presentes comúnmente en una cantidad de 0,1 a 40 % en peso. Como otros liposomas entran en consideración por ejemplo alcoholes Guerbet a base de alcoholes grasos con 6 a 18, preferiblemente 8 a 10 átomos de carbono, así como otros ésteres adicionales como miristilmiristato, miristilpalmitato, miristilestearato, miristilisoestearato, miristiloleato, miristilbehenato, miristilerucato, cetilmiristato, cetilpalmitato, cetilestearato, cetilisoestearato, cetiloleato, cetilbehenato, cetilerucato, estearilmiristato, estearilpalmitato, estearilestearato, estearilisoestearato, esteariloleato, estearilbehenato, estearilerucato, isoestearilmiristato, isoestearilpalmitato, isoestearilestearato, isoestearilisoestearato, isoesteariloleato, isoestearilbehenato, isoesteariloleato, oleilmiristato, oleilpalmitato, oleilestearato, oleilisoestearato, oleiloleato, oleilbehenato, oleilerucato, behenilmiristato, behenilpalmitato, behenitesteato, behenilisoestearato, beheniloleato, behenilbehenato, behenilerucato, erucilmiristato, erucilpalmitato, erucilestearato, erucilisoestearato, eruciloleato, erucilbehenato y erucilerucato. Además son adecuados ésteres de ácidos alquil C<sub>18</sub>-C<sub>38</sub>- hidroxicarboxílicos con alcoholes grasos C<sub>6</sub>-C<sub>22</sub> lineales o ramificados, en particular dioctil malato, ésteres de ácidos grasos lineales y/o ramificados con alcoholes polivalentes (por ejemplo propilenglicol, dimerdiol o trimertriol), triglicéridos a base de ácidos grasos C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>, mezclas líquidas de mono-/di-/triglicéridos a base de ácidos grasos C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub>, ésteres de alcoholes grasos C<sub>6</sub>-C<sub>22</sub> y/o alcoholes Guerbet con ácidos carboxílicos aromáticos, en particular ácido benzoico, ésteres de ácidos dicarboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>12</sub> con polioles con 2 a 10 átomos de carbono y 2 a 6 grupos hidroxilo, aceites vegetales, alcoholes primarios ramificados, ciclohexanos sustituidos, carbonatos de alcoholes grasos C<sub>6</sub>-C<sub>22</sub> lineales y ramificados, como por ejemplo dicaprilil carbonato (Cetiol® CC), carbonatos Guerbet a base de alcoholes grasos con 6 a 18, libremente 8 a 10 átomos de C, ésteres del ácido benzoico con alcoholes C<sub>6</sub>-C<sub>22</sub> lineales y/o ramificados (por ejemplo Finsolv® TN), dialquiléteres lineales o ramificados, simétricos o asimétricos con 6 a 22 átomos de carbono por grupo alquilo, como por ejemplo dicaprililéter (Cetiol® OE), productos de apertura de anillo de ésteres epoxidados de ácidos grasos con polioles e hidrocarburos por sus mezclas (Cetiol® DD).

#### Otros ingredientes

Como agentes espesantes son adecuados por ejemplo los tipos Aerosil (ácidos silícicos hidrofílicos), carboximetilcelulosa e hidroxietil- e hidroxipropilcelulosa, polivinilalcohol, polivinilpirrolidona y bentonita como por ejemplo Bentone® Gel VS-5PC (Rhexox).

Bajo factores protectores contra la luz UV se entienden por ejemplo sustancias orgánicas que son líquidas o cristalinas a temperatura ambiente (filtros protectores contra la luz), que están en capacidad de absorber rayos ultravioleta y emitir la energía absorbida en forma de radiación de mayor longitud de onda, por ejemplo como calor. Los filtros UV-B pueden ser solubles en aceite o solubles en agua. Como filtros UV-A entran en consideración en particular derivados del benzoilmetano. Los filtros UV-A y UV-B pueden ser usados evidentemente también en mezclas, por ejemplo combinaciones de los derivados de benzoilmetano, por ejemplo 4-tert.-butil-4'-metoxidibenzoilmetano (Parsol® 1789) y 2-ciano-3,3-fenilcinamato de 2-etil-hexilo (octocrileno) así como ésteres del ácido cinámico, preferiblemente 4-metoxicinamato de 2-etilhexilo y/o 4-metoxicinamato de propilo y/o 4-metoxicinamato de isoamilo. Frecuentemente se combinan tales combinaciones con filtros solubles en agua como por ejemplo ácido 2-fenilbencimidazol-5-sulfónico y sales alcalinas, alcalinotérricas, de amonio, de alquilamonio, de alcanolamonio y glucamonio.

Aparte de las mencionadas sustancias solubles, entran en consideración también pigmentos protectores contra la luz insolubles, es decir óxidos metálicos finamente dispersos. Son ejemplos de óxidos metálicos adecuados en particular óxido de zinc y dióxido de titanio. Aparte de los dos grupos previamente mencionados de protectores primarios contra la luz, pueden emplearse también protectores secundarios contra la luz del tipo de los antioxidantes, que interrumpen la cadena de reacción fotoquímica, que se inicia cuando la radiación UV penetra en la piel.

Bajo principios activos biogénicos se entienden por ejemplo tocoferol, tocoferolacetato, tocoferolpalmitato, ácido ascórbico, ácido (desoxi)ribonucleico y sus productos de fragmentación, β-glucanos, retinol, bisabolol, alantoína, fitantriol, pantenol, ácidos AHA, aminoácidos, ceramidas, pseudoceramidas, aceites esenciales, extractos de plantas, como por ejemplo extracto de ciruela, extracto de nuez de Bambara y complejos de vitaminas.

Los principios activos desodorantes actúan frente a los olores corporales, contra ellos, cubriéndolos o eliminándolos. Los olores corporales surgen por acción de las bacterias de la piel sobre el sudor apocrino, donde se forman productos de degradación con olor desagradable. De modo correspondiente con ello, son adecuados como principios activos desodorantes entre otros agentes inhibidores de gérmenes, inhibidores de enzimas, sustancias que absorben olores o que enmascaran los olores.

Como repelentes contra los insectos entran en consideración por ejemplo N,N-dietil-m-toluamida, 1,2-pentanodiol o 3-(N-n-butyl-N-acetil-amino)-propionato de etilo), que es distribuido bajo la denominación Insect Repellent® 3535 de la compañía Merck KGaA, así como butilacetilaminopropionato.

Como autobronceador es adecuada dihidroxiacetona. Como inhibidores de tirosina, que impiden la formación de melanina y encuentran aplicación en agentes de despigmentación, entran en consideración por ejemplo arbutina, ácido ferúlico, ácido cójico, ácido cumárico y ácido ascórbico (vitamina C).

5 Como agentes conservantes son adecuados por ejemplo fenoxietanol, solución de formaldehído, parabeno, pentanodiol o ácido sórbico así como los complejos de plata conocidos bajo la denominación Surfactive® y las otras clases de sustancias citadas en el anexo 6, partes A y B de la regulación de cosméticos.

10 Como aceites esenciales se mencionan mezclas de sustancias odoríferas naturales y sintéticas. Las sustancias odoríferas naturales son extractos de flores, tallos y hojas, frutas, cáscaras de frutas, raíces, maderas, hierbas y pastos, agujas y ramas, resinas y bálsamos. Además, entran en consideración materias primas animales, como por ejemplo civeto y castoreum así como compuestos odoríferos sintéticos del tipo de los ésteres, éteres, aldehídos, cetonas, alcoholes e hidrocarburos.

15 Como ceras de brillo perlino, en particular para el uso en formulaciones surfactantes entran en consideración por ejemplo: alquilenglicolésteres, especialmente etilenglicoldiestearato; alcanolamidas grasas, especialmente dietanolamida de coco; glicéridos parciales, especialmente monoglicéridos de ácido esteárico; ésteres de ácidos carboxílicos polivalentes, dado el caso sustituidos con hidroxilo con alcoholes grasos con 6 a 22 átomos de carbono, especialmente ésteres de cadena larga del ácido tartárico; sólidos, como por ejemplo alcoholes grasos, cetonas grasas, aldehídos grasos, éteres grasos y carbonatos grasos, que en total exhiben al menos 24 átomos de carbono, especialmente laurona y diesteariléter; ácidos grasos como ácido esteárico, ácido hidroxiesteárico o ácido behénico, productos de apertura de anillo de epóxidos de olefina con 12 a 22 átomos de carbono con alcoholes grasos con 12 a 22 átomos de carbono y/o polioles con 2 a 15 átomos de carbono y 2 a 10 grupos hidroxilo así como sus mezclas.

20 Como agentes sobreengrasantes pueden usarse sustancias como por ejemplo lanolina y lecitina así como derivados de lanolina y lecitina con varios grupos etoxilo o grupo acilo, ésteres de poliol y ácidos grasos, monoglicéridos y alcanolamidas grasas, en donde las últimas sirven simultáneamente como estabilizadores de espuma.

25 Como estabilizantes pueden emplearse sales metálicas de ácidos grasos, como por ejemplo estearato o bien ricinoleato de magnesio, aluminio y/o zinc.

Para el mejoramiento del comportamiento de fluidez pueden emplearse además hidrotropos, como por ejemplo etanol, isopropilalcohol, o polioles. Los polioles que entran aquí en consideración poseen preferiblemente 2 a 15 átomos de carbono y al menos dos grupos hidroxilo. Los polioles pueden contener aún otros grupos funcionales, en particular grupos amino o bien pueden estar modificados con nitrógeno.

30 Las preparaciones de acuerdo con la invención, las composiciones de acuerdo con la invención así como los ésteres según la invención son adecuados en particular en preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas para la humectación o impregnación o recubrimiento de paños personales y de higiene, que se usan para la limpieza corporal y/o para cuidado corporal.

35 Como paños personales y de higiene se mencionan a modo de ejemplo: pañuelos, papeles, limpiones, productos de fieltro, esponjas, aplicadores faciales, esparadrapo y vendajes, que encuentran su uso en el campo de la higiene y el cuidado. Estos pueden ser paños húmedos para la higiene del bebé y el cuidado del bebé, paños para limpieza, paños para limpieza de la cara, paños para el cuidado de la piel, paños para el cuidado con principios activos contra el envejecimiento de la piel, limpiones con formulaciones protectoras contra el sol y repelentes contra insectos así como limpiones para los cosméticos decorativos o para el tratamiento después de la exposición al sol, paños húmedos de baño, limpiones antitranspirantes, pañales, paños de bolsillo, limpiones húmedos, productos de higiene así como limpiones de autobronceado.

## Ejemplos

### Ejemplo 1: producción de octilbutanoato de 2-butilo por medio de esterificación

45 Se calentaron 344 g de ácido butírico (3,9 mol) y 852 g de Isofol 12 (butiloctanol) (4,7 mol) junto con 0,6 g de Fascat® 2001 (oxalato de estaño: 0,1 % % en peso referido a la composición total) 5 h a 240 °C en el separador de agua. Después de terminar la separación de agua, se separó por destilación primero el exceso de butiloctanol y a continuación se destiló al vacío el producto en el producto (139°C a 3 mbar). El producto surgió como un aceite delgado incoloro.

## Recetas

**Tabla 1: Emulsiones aceite en agua**

<b>Ingrediente Nombre comercial (INCI)</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Emulgade® PL 68/50 (Cetearil glucósidos, Cetearil alcohol)	4,50	4,50	4,50		
Eumulgin® VL75 (Lauril glucósidos, Poligliceril -2 dipolihiidroxiestearato, glicerina)				4,50	4,50
<b>Octilbutanoato de 2-butilo</b>	14,00	16,00			16,00
<b>Octilhexanoato de 2-butilo</b>			16,00	12,00	
Carbopol® 980				0,30	0,30
Lanette® O					
KOH (al 20%)				0,70	0,70
Glicerina al 99,5%	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Solución de formol, al 37%	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Agua dest.	hasta 100				

**Tabla 2: Emulsiones aceite en agua**

<b>Ingrediente: Nombre comercial (INCI)</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
Eumulgin® VL75 (Lauril glucósidos, Poligliceril -2 Dipolihiidroxiestearato, Glicerina)	4,50			
Eumulgin ®B2 (Ceteareth-20)		2,00	2,00	2,00
<b>Octilbutanoato de 2-butilo</b>		14,00	16,00	
<b>Octilhexanoato de 2-butilo</b>	16,00			16,00
Carbopol® 980	0,30			0,30
Lanette® O		5,00	5,00	5,00
KOH (al 20%)	0,70			
Glicerina al 99,5%	3,00	3,00	3,00	3,00
Solución de formol al 37%	0,15	0,15	0,15	0,15
Agua dest.	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100
Valor de pH	6,70	7,10	5,70	6,80

**Tabla 3: Emulsiones agua en aceite**

<b>Ingrediente: Nombre comercial (INCI)</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
Dehymuls ®LE (PEG-30-Dipolihiidroxiestearato)	5,00	5,00	5,00			
Dehymuls® PGPH (Poligliceril-2-Dipolihiidroxiestearato)				4,00	4,00	4,00
Lameform ®TGI (Poligliceril-3-Diisoestearato)				2,00	2,00	2,00
<b>Octilbutanoato de 2-butilo</b>	20,00		18,00	20,00		18,00
<b>Octilhexanoato de 2-butilo</b>		20,00			20,00	
MgSO <sub>4</sub> *7H <sub>2</sub> O	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Glicerina al 99,5%	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Solución de formol al 37%	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Agua dest.	hasta 100					

**Tabla 4: Emulsiones agua en aceite**

<b>Ingrediente: Nombre comercial (INCI)</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>
Dehymuls ®LE (PEG-30-Dipolihiidroxiestearato)	4,00	4,00	4,00
Lameform ®TGI (Poligliceril-3-diisoestearato)	2,00	2,00	2,00
<b>Octilbutanoato de 2-butilo</b>	20,00		
<b>Octilhexanoato de 2-butilo</b>		20,00	15,00
MgSO <sub>4</sub> *7H <sub>2</sub> O	1,00	1,00	1,00
Glicerina al 99,5%	5,00	5,00	5,00
Solución de formol al 37%	0,15	0,15	0,15
Agua dest.	hasta 100	hasta 100	hasta 100

# ES 2 561 160 T3

## Otras formulaciones - Ejemplos

<u>Ejemplo 19: acondicionador de cabello</u>		<u>Ejemplo 20: Nanoemulsión</u>	
Dehyquart® A CA (Cloruro de cetrimonio)	4.5%	Monomuls® 90 018 (Oleato de glicerilo )	6,11%
Lanette®O (Cetearil alcohol)	4%	<b>Octilhexanoato de 2-butilo</b>	17,88%
Cutina ®CP (Cetil palmitato)	1%	Eulanol®G (Octildodecanol)	5,97%
<b>Octilhexanoato de 2-butilo</b>	1.5%	Plantapon®LGC Sorb (Lauril glucosa carboxilato de sodio (and) Lauril glucósidos)	9,5%
Eumulgin ®B2 (Ceteareth-20)	0.3%	Plantapon® ACG 35 (Cocoil glutamato de disodio)	0,78%
Agente conservante	q.s.	Fenoxietanol	0,5%
Agua desmin.	hasta 100	Fenonip	0,5%
		Agua desmin.	hasta 100

**Tabla 5**

Nombre comercial (INCI)	21	22	23	24	25	26	27
Emulgade® SE-PF (Estearato de glicerilo, Ceteareth-20, Ceteareth-12, Cetearil Alcohol, cetil palmitato)	4,80						
Eumulgin® B2 (Ceteareth-20)	3,70		3,00				

Tabla 5

Nombre comercial (INCI)	21	22	23	24	25	26	27
Emulgade® PL-68/50 (Cetearil glucósidos, cetearil alcohol)				5,00			
Eumulgin® SG (Estearoil glutamato de sodio)				0,50	0,20		
Eumulgin® VL 75 (Lauril glucósidos, Poligliceril-2 dipolihidroxiestearato, glicerina)		6,00					0,50
Cutina® MD (Estearato de glicerilo)				2,00			
Cutina® PES (Diestearato de pentaeritritol )					1,00		
Octilbutanoato de 2-butilo	5,00	7,00	2,00	5,00	5,00	5,00	6,00
Cetiol® 868 (Etilhexil estearato)			7,00	4,00			
Cetiol® AB (C12-15 Alquil benzoato)		7,00					
Cetiol® LC (Caprilato / Caprato de coco)					5,00	5,00	
Myrtil® 331 (glicéridos de coco)	3,00						10,00
Myrtil® 312 (Triglicérido caprílico / cáprico)				5,00			
Myrtil® 318 (Triglicérido caprílico / cáprico)			7,00				
Dimethicone (Wacker AK 350)				0,50			
Etilhexil metoxicinamato (Uvinul MC 80)	5,00	7,50					7,50
4-metilbenciliden alcanfor (Neo Helipan MBC)	2,00						
Butil metoxidibenzoilmetano (Parsol 1789)	1,50	3,50					2,00
Copherol® F 1300 C (Tocoferol)				1,00			1,00
Cosmedia® DC (copolímero de dímero de dilinoleilo hidrogenado /dimetilcarbonato)							2,00
Cosmedia® SP (Poliacrilato de sodio) ite)		0,50	0,20		1,00	1,00	0,30
Glicerina	5,00			2,00	5,00		5,00
1,3-Butilen glicol		3,00		2,00			
Fenilbencimidazol ácido sulfónico (Neo Heliopan Hydro, solución acuosa al 15%)	13,30						
Metilen Bis-benzotriazolilo Tetrametilbutilfenol (Tinosorb M)		5,00					
Almidón de tapioca							
Agua, Agente conservante q.s.							
NaOH (10%)	pH 7,0	pH 6,6	pH 6,3	pH 7,0	pH 6,1	pH 6,5	pH 6,0

Tabla 6

Nombre comercial (INCI)	28	29	30	31
Dehymuls® PGPH (Poligliceril-2 dipolihidroxiestearato)	2,00	2,00		
Dehymuls® LE (PEG-30 dipolihidroxiestearato)		2,00		
Ciclopentasiloxano, Caprillil dimeticona, etoxi glucósidos (Wacker Belsil SPG 128 VP)	12,00			
Cera de abejas 8100 (Kahl)	1,00			

Tabla 6

Nombre comercial (INCI)	28	29	30	31
Estearato de zinc (Zinkum N 29)	1,00			
Texapon® NSO (Laureth sulfato de sodio)				34,00
Dehykon® PK 45 (Cocamidopropil Betaína)				8,00
Emulgade® NLB (Steareth-2, Ceteareth-12, estearil alcohol, Ceteareth-20, Diestearil éter)				3,00
Polyquaternium-10 (Polymer JR 400)				0,20
Copolímero de acrilatos (Carbopol Aqua SF-1)				8,00
Octilbutanoato de 2-butilo	8,00	6,00	10,00	3,00
Cetiol® 868 (Etilhexil estearato)	7,00			
Cetiol® A (Hexil laurato)		6,00		
Cetiol® SN (Cetearil isononanoatos)		7,00		
Eutanol® G 16 (Hexildecanol)		3,00		
Myrtil® 331 (glicéridos de coco)			31,00	
Helianthus Annuus (aceite de girasol)			57,00	
Copherol® 1250 C (Tocoferil acetato)			1,00	
Copherol® F 1300 C (Tocoferol)	1,00			
Glicerina		5,00		
1,3-Butilen glicol	3,00			
Cloruro de sodio	0,40			
Sulfato de magnesio heptahidratado		1,00		
Alcohol (Etanol)		4,00		
Hydaqen® B (Bisabolol)			0,50	
Agua, Agente conservante q.s.	hasta 100	hasta 100		hasta 100

Tabla 7

Nombre comercial (INCI)	32	33	34
Emulgade® NLB (Steareth-2, Ceteareth-12, estearil alcohol, Ceteareth-20, Diestearil éter)	5,00	5,00	
Lanette® 18 (estearil alcohol)			14,70
Cutina® HR (Aceite hidrogenado de castor)			3,70
Octilbutanoato de 2-butilo	6,00	4,50	23,70
Cyclomethicone (Dow Corning 245)	1,50	1,50	35,00
Clorohidrato de aluminio (Chlorhydrol al 50%)	40,00	20,00	
Tetrachlorohidrex de aluminio zirconio GLY (Rezal 36 GP)			22,90
Agua	hasta 100	hasta 100	
Notas de pie a las tablas: RT = temperatura ambiente 20°C; Upm= revoluciones por minuto			

**REIVINDICACIONES**

1. Empleo de ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>36</sub> acíclicos - o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>36</sub> lineales no ramificados en preparaciones cosméticas y/o farmacéuticas con excepción de 2-butiloctil-2-butiloctanoato, 2-butiloctil-2-butildecanoato, 2-butiloctil-2-hexildecanoato, 2-butiloctil-2-octildodecanoato.
- 5 2. Empleo según la reivindicación 1 caracterizado porque como ácidos carboxílicos se emplean ácidos carboxílicos saturados o bien porque como ácidos dicarboxílicos se emplean ácidos dicarboxílicos saturados.
3. Esteres del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub> a C<sub>36</sub> acíclicos con excepción de acetato de 2-butiloctilo, octanoato de 2-butiloctilo, decanoato de 2-butiloctilo, dodecanoato de 2-butiloctilo, hexadecanoato de 2-butiloctilo, octadecanoato de 2-butiloctilo, 9(z)-octadecenoato de 2-butiloctilo, 2-butiloctanoato de 2-butiloctilo, 2-butildecanoato de 2-butiloctilo, así como con excepción de los ésteres del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>16</sub> a C<sub>24</sub> ramificados.
- 10 4. Esteres según la reivindicación 3, elegidos de entre el grupo consistente en n-nonanoato de 2-butiloctilo, i-nonanoato de 2-butiloctilo, n-undecanoato de 2-butiloctilo, i-undecanoato de 2-butiloctilo, n-undecenoato de 2-butiloctilo, i-dodecanoato de 2-butiloctilo, n-tridecanoato de 2-butiloctilo, i-tridecanoato de 2-butiloctilo, n-tetradecanoato de 2-butiloctilo, i-tetradecanoato de 2-butiloctilo, n-pentadecanoato de 2-butiloctilo, i-pentadecanoato de 2-butiloctilo.
- 15 5. Esteres del 2-butil-1-octanol con ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub> a C<sub>36</sub> lineales no ramificados con excepción del diéster de di-2-butiloctanol y ácido hexanodioico, diéster de di-2-butiloctanol y ácido octanodioico.
6. Método para la producción de los ésteres según las reivindicaciones 3 a 5, donde reacciona una mezcla que contiene 2-butiloctanol y al menos un ácido carboxílico C<sub>2</sub> a C<sub>36</sub> acíclico o ácido dicarboxílico C<sub>6</sub> a C<sub>36</sub> lineal no ramificado.
- 20 7. Método para la producción de los ésteres según las reivindicaciones 3 a 5, en donde reacciona una mezcla que contiene 2-butiloctanol y el metiléster de al menos un ácido carboxílico C<sub>2</sub> a C<sub>36</sub> acíclico o ácido dicarboxílico C<sub>6</sub> a C<sub>36</sub> lineal no ramificado, por adición de un catalizador de transesterificación.
- 25 8. Composiciones cosméticas y/o farmacéuticas se contienen
  - a) por lo menos un éster del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>36</sub> lineales - o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>36</sub> lineales, preferiblemente por lo menos un éster del 2-butil-1-octanol con ácidos carboxílicos C<sub>2</sub>-C<sub>18</sub> lineales - o ácidos dicarboxílicos C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub> lineales,
  - b) por lo menos un emulsificante (b-1) y/o surfactante (b-2) y/o componente de cera (b-3) y/o polímero (b-4) y/u otro liposoma (b-5).
- 30