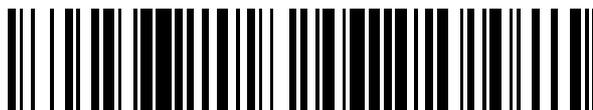


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 666 195**

51 Int. Cl.:

C11B 9/00 (2006.01)

A61Q 13/00 (2006.01)

C11D 3/50 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.06.2011 E 16172824 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.02.2018 EP 3085759**

54 Título: **Sistema de perfume**

30 Prioridad:

22.06.2010 US 357319 P

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

03.05.2018

73 Titular/es:

**THE PROCTER & GAMBLE COMPANY (100.0%)
One Procter & Gamble Plaza
Cincinnati, OH 45202, US**

72 Inventor/es:

**SMETS, JOHAN;
DENUTTE, HUGO ROBERT GERMAIN;
PINTENS, AN;
VAN AKEN, KOEN y
VRIELYNCK, FREEK ANNIE CAMIEL**

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 2 666 195 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

Sistemas de perfume

5 Campo de la invención

La presente solicitud se refiere a materias primas de perfume, sistemas de suministro de perfume y productos de consumo que comprenden dichas materias primas y/o dichos sistemas de suministro de perfume, así como a los procesos para fabricar y usar estas materias primas de perfume, sistemas de suministro de perfume y productos de consumo de perfume.

10

Antecedentes de la invención

Los productos de consumo pueden comprender uno o más perfumes y/o sistemas de suministro de perfume que pueden proporcionar un aroma deseado a dichos productos y/o a un sitio que ha entrado en contacto con dicho producto y/o enmascarar un olor no deseable. Aunque los perfumes y sistemas de perfume actuales proporcionan olores deseables, los consumidores continúan buscando productos que tengan aromas que puedan ser más duraderos y que sean a medida de sus deseos individuales (véase por ejemplo, USPA2007/0275866 A1 y la solicitud de patente estadounidense con núm. de serie US-12/133866) – desafortunadamente, la combinación de materias primas de perfume y sistemas de suministro de perfume que están disponibles sigue siendo demasiado limitada para satisfacer completamente las necesidades de perfume de los consumidores. Así, los perfumes necesitan una combinación aún más grande de materias primas de perfume y sistemas de suministro de perfume.

15

20

25

30

Los solicitantes creen que las composiciones y materias primas de perfume, incluidos los sistemas de suministro de perfumes, descritos en la presente memoria, amplían las opciones de la comunidad de perfume, tales como materias primas de perfume, pueden proporcionar variaciones de carácter y dichas composiciones pueden proporcionar perfiles de olor deseados. En algunos aspectos, dichas materias primas de perfume y/o sistemas de suministro de perfume comprenden dichas materias primas de perfume que proporcionan variaciones en el carácter y/o perfiles de olor que son mejores de lo esperado según parámetros tales como análisis del espacio superior que se puede utilizar para determinar escapes de los sistemas de suministro de perfume y/o la eficacia de suministro de perfume; ClogP; punto de ebullición y/o umbral de detección de olor.

Sumario de la invención

La presente solicitud se refiere a materias primas de perfume, sistemas de perfume y productos de consumo que comprenden dichas materias primas y/o dichos sistemas de suministro de perfume, así como a los procesos para fabricar y usar estas materias primas de perfume, sistemas de perfume, y productos de consumo de perfume.

35

Descripción detallada de la invención

40

Definiciones

En la presente memoria, “producto de consumo” significa productos o dispositivos para cuidado infantil, cuidado de belleza, cuidado de tejidos domésticos, cuidado familiar, cuidado femenino, cuidado de la salud, productos de aperitivo y/o de bebida, generalmente previstos para usarse o consumirse en la forma en que son vendidos. Dichos productos incluyen, aunque no de forma limitativa, pañales, baberos, toallitas; productos para y/o métodos relacionados con el tratamiento del cabello (humano, canino y/o felino), incluido el blanqueamiento, coloración, teñido, acondicionamiento, lavado con champú, estilización; desodorantes y antitranspirantes; aseo personal; cosméticos; cuidado de la piel incluyendo la aplicación de cremas, lociones, y otros productos de aplicación tópica para el uso del consumidor incluidos perfumes de lujo; y productos de afeitado, productos y/o métodos relacionados con el tratamiento de tejidos, superficies duras y cualquier otra superficie en el campo del cuidado de tejidos y cuidados domésticos, que incluyen: cuidado del aire, incluidos ambientadores y sistemas de liberación de aromas, cuidados del automóvil, lavado de vajillas, acondicionamiento de tejidos (incluido suavizante y/o agente refrescante), detergentes para el lavado de ropa, aditivos para el lavado de ropa y el aclarado y/o el cuidado de la misma, limpieza y/o tratamiento de superficies duras, incluidos limpiadores de suelos e inodoros, y/u otros limpiadores para uso del consumidor o institucional; productos y/o métodos relacionados con tisúes higiénicos, toallitas faciales, pañuelos de papel, y/o toallita de papel; tampones, compresas higiénicas; productos y/o métodos relacionados con el cuidado bucal incluidas las pastas dentífricas, geles dentales, enjuagues bucales, adhesivos para dentaduras postizas, blanqueadores dentales; productos para la salud que se venden sin receta que incluyen remedios para la tos y el resfriado, analgésicos, productos farmacéuticos con receta médica, productos para la nutrición y la salud de las mascotas; productos de comida preparada destinados principalmente al consumo entre comidas habituales o para acompañar las comidas (entre los ejemplos no limitativos se incluyen las patatas fritas a la inglesa, trozos de tortilla de maíz frita, las palomitas de maíz, aperitivos tipo pretzels, trozos de maíz fritos, barritas de cereales, patatas fritas a la inglesa u onduladas de verdura, mezclas de aperitivos, surtidos para fiestas, cortezas multigrano, galletas para aperitivo, aperitivos de queso, cortezas de cerdo, aperitivos de maíz, surtido de aperitivos, aperitivos extrudidos y panecillos fritos); y café.

45

50

55

60

65

En la presente memoria, el término “composición limpiadora y/o tratante” corresponde a un subgrupo de productos de consumo que incluye, salvo que se indique lo contrario, productos de belleza, cuidado de tejidos domésticos. Dichos productos incluyen, aunque no de forma limitativa, productos para el tratamiento del cabello (humano, canino y/o felino), incluida la decoloración, coloración, teñido, acondicionado, lavado con champú, estilización; desodorantes y antitranspirantes; aseo personal; cosméticos; cuidado de la piel incluyendo la aplicación de cremas, lociones, y otros productos de aplicación tópica para el uso del consumidor incluidos perfumes de lujo; y productos de afeitado, productos para tratar tejidos, superficies duras y cualquier otra superficie en el campo del cuidado de tejidos y cuidados domésticos, que incluyen: cuidado del aire, incluidos ambientadores y sistemas de liberación de aromas, cuidados del automóvil, lavado de vajillas, acondicionamiento de tejidos (incluido suavizante y/o agente refrescante), detergentes para el lavado de ropa, aditivos para el lavado de ropa y el aclarado y/o el cuidado de la misma, limpieza y/o tratamiento de superficies duras, incluidos suelos e inodoros, agentes de lavado en forma granular universales o de “limpieza intensiva”, especialmente detergentes de limpieza; agentes para el lavado líquidos, en forma de gel o pasta universales, especialmente los tipos líquidos denominados de limpieza intensiva; detergentes líquidos para tejidos delicados; agentes para el lavado manual de vajillas o agentes para el lavado de vajillas de acción suave, especialmente los de tipo muy espumante; agentes para el lavado en lavavajillas, incluidos los diversos tipos en pastilla, granulado, líquido y coadyuvante de aclarado para uso doméstico e institucional; agentes líquidos para limpieza y desinfección, incluidos los tipos antibacterianos para lavado a mano, pastillas para limpieza, colutorios, limpiadores de dentaduras postizas, dentífricos, champús para coches o moquetas, limpiadores para baños incluidos limpiadores de inodoros; champús para cabello y productos de aclarado del cabello; geles de ducha, perfumes de lujo y baños espumantes y limpiadores de metales; además de sustancias auxiliares de limpieza como aditivos blanqueadores y “barras antimanchas” o de tipo tratamiento previo, productos cargados de sustratos como hojas a las que se ha añadido un secador, toallitas y almohadillas secas y húmedas, sustratos de material no tejido y esponjas; así como pulverizadores en aerosol y nebulizadores para uso de consumidores o/y uso institucional; y/o métodos relacionados con el cuidado bucal incluidas las pastas dentífricas, geles dentales, enjuagues bucales, adhesivos para dentaduras postizas, blanqueadores dentales.

En la presente memoria, el término “composición limpiadora y/o tratante para telas y/o superficies duras” es un subgrupo de composiciones limpiadoras y tratantes que incluye, salvo que se indique lo contrario, agentes para el lavado granulosos o en polvo universales o “de limpieza intensiva”, especialmente detergentes de limpieza; agentes para el lavado líquidos, en forma de gel o pasta universales, especialmente los tipos líquidos denominados de limpieza intensiva; detergentes líquidos para tejidos delicados; agentes para el lavado manual de vajillas o agentes para el lavado de vajillas de acción suave, especialmente los de tipo muy espumante; agentes para el lavado en lavavajillas, incluidos los diversos tipos en pastilla, granulado, líquido y coadyuvante de aclarado para uso doméstico e institucional; agentes líquidos para limpieza y desinfección, incluidos los tipos antibacterianos para lavado a mano, pastillas para limpieza, champús para coches o moquetas, limpiadores de baño incluidos limpiadores de inodoros; y limpiadores de metales, productos de acondicionamiento de tejidos incluidos suavizantes y/o agentes refrescantes que pueden estar en forma líquida, sólida y/o toallitas para secadora de ropa; además de sustancias auxiliares de limpieza como aditivos blanqueadores y “barras antimanchas” o de tipo tratamiento previo, productos cargados de sustratos como hojas a las que se ha añadido un secador, toallitas y almohadillas secas y húmedas, sustratos de material no tejido y esponjas; además de pulverizadores y nebulizadores. Todos estos productos que eran de aplicación pueden estar en forma estándar, concentrada o incluso altamente concentrada, hasta tal punto de que dichos productos en algún aspecto determinado pueden no ser acuosos.

En la presente memoria, los artículos tales como “un” y “una” cuando se usan en una reivindicación, se refieren a uno o más de aquello que se reivindica o que se describe.

Como se utiliza en la presente memoria, los términos “incluyen”, “incluye” e “incluidos” deben entenderse como no limitativos.

En la presente memoria, el término “sólido” incluye productos en forma granular, polvo, pastilla y comprimidos.

En la presente memoria, el término “fluido” incluye productos en forma de líquido, gel, pasta y gas.

En la presente memoria, el término “sitio” incluye productos de papel, tejidos, prendas interiores, superficies duras, cabello y piel.

Salvo que se indique lo contrario, todos los niveles del componente o de la composición se refieren a una parte activa de ese componente o composición, y son excluyentes de impurezas, por ejemplo, disolventes residuales o subproductos, que puedan estar presentes en las fuentes comerciales de dichos componentes o composiciones.

Todos los porcentajes y relaciones se calculan en peso, a menos que se indique de cualquier otra manera. Todos los porcentajes y relaciones se calculan sobre la base de la composición total a menos que se indique de cualquier otra manera.

Se entenderá que cada limitación numérica máxima dada en esta especificación incluye toda limitación numérica inferior, como si las limitaciones numéricas inferiores estuvieran expresamente escritas en la presente memoria. Cada limitación numérica mínima proporcionada a lo largo de esta memoria descriptiva incluirá cada limitación numérica superior, como si dichas limitaciones numéricas superiores estuvieran expresamente escritas en la

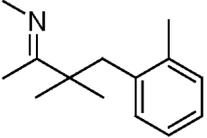
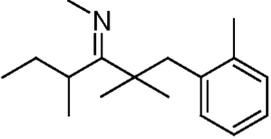
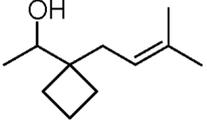
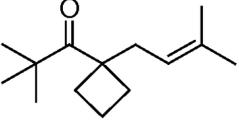
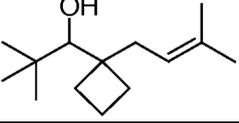
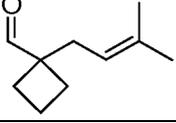
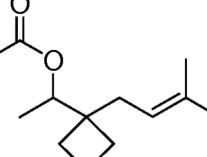
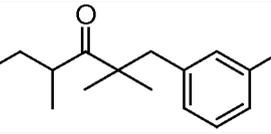
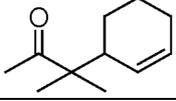
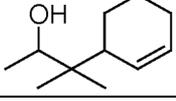
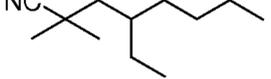
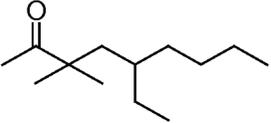
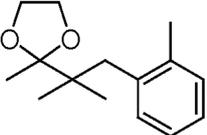
presente memoria. Cada intervalo numérico proporcionado a lo largo de esta memoria descriptiva incluirá cada intervalo numérico más limitado que se encuentra dentro de dicho intervalo numérico más amplio, como si todos los citados intervalos numéricos más limitados estuviesen expresamente escritos en la presente memoria.

Materias primas de perfume adecuadas (en la presente memoria, "PRM")

Las PRM adecuadas incluyen las PRM relacionadas en la Tabla 1 siguiente, y estereoisómeros de los mismos.

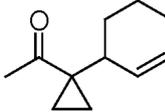
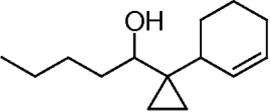
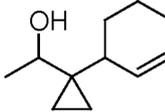
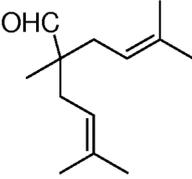
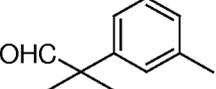
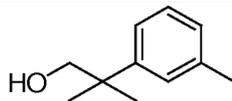
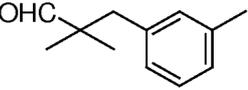
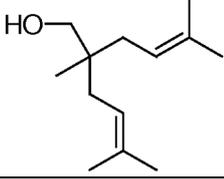
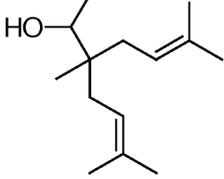
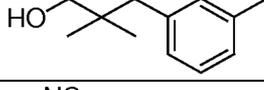
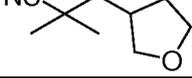
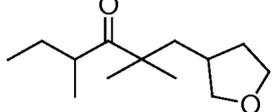
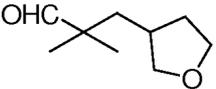
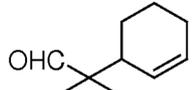
	<u>Estructura química</u>	<u>Nombres de la IUPAC</u>	<u>Características de las moléculas</u>
1		2,4,4-trimetil-7-fenilheptan-3-ona	herbal, afrutado (camomila)
2		3,3-dimetil-5-((1 <i>R</i> ,5 <i>S</i>)-6,6-dimetilbicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)pentan-2-ona	verde, violeta, alcanforado
3		1-(ciclohex-2-enil)ciclopropanocarbonitrilo	aromático, especiado, amaderado
4		2,3,3-trimetil-4-o-tolilbutan-2-ol	limpio, etéreo, blanqueado
5		1-(1-(ciclohex-2-enil)ciclopropil)-3-metilbutan-1-ona	floral, afrutado
6		3,3-dimetiloct-7-en-2-ona	especiado, verde, (incienso)
7		2-(ciclohex-2-enil)-2,4-(<i>R,S</i>)-dimetilhexan-3-imina	verde, raíz
8		2-(ciclohex-2-enil)-2,4-(<i>R,S</i>)-dimetilhexan-3-ona	afrutado, cítrico, floral
9		3-(4-terc-butilofenil)-2,2-dimetilpropanal	acuoso, cerúleo, floral
10		2,2-dimetil-4-((1 <i>R</i> ,5 <i>S</i>)-6,6-dimetilbicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)butanal	floral (musgo, jazmín) ozonado
11		6,6,9-trimetildec-8-en-5-(<i>R,S</i>)-ol	cítrico, floral, verde
12		5,6,6,9-tetrametildec-8-en-5-(<i>R,S</i>)-ol	cítrico, afrutado, floral

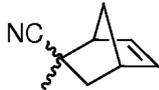
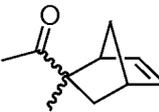
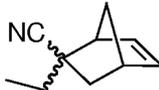
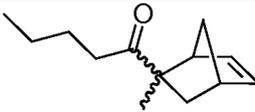
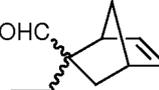
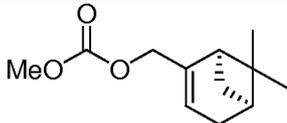
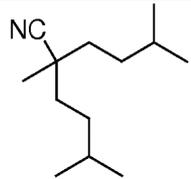
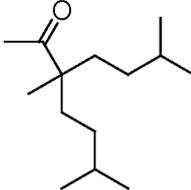
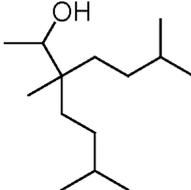
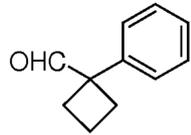
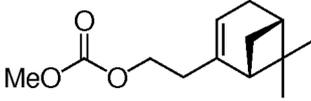
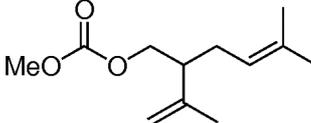
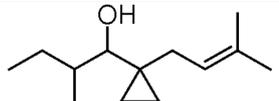
ES 2 666 195 T3

13		N-(3,3-dimetil-4-o-tolilbutan-2-ilideno)metanamina	quinolina, a pescado, antiséptico
14		N-(2,2,4-(<i>R,S</i>)-trimetil-1-o-tolilhexan-3-ilideno)metanamina	amaderado, violeta (quinolina)
15		1-(<i>R,S</i>)-(1-(3-metilbut-2-enil)ciclobutil)etanol	cítrico, floral (lila)
16		2,2-dimetil-1-(1-(3-metilbut-2-enil)ciclobutil)propan-1-ona	floral (rosa), violeta, amaderado
17		2,2-dimetil-1-(1-(3-metilbut-2-enil)ciclobutil)propan-1-(<i>R,S</i>)-ol	alcanfor, raíz, terroso
18		1-(3-metilbut-2-enil)ciclobutanocarbaldehído	verde (bambú), floral
19		acetato de 1-(<i>R,S</i>)-(1-(3-metilbut-2-enil)ciclobutil)etilo	herbal, floral
20		2,2,4-(<i>R,S</i>)-trimetil-1- <i>m</i> -tolilhexan-3-ona	verde, terroso
21		3-(ciclohex-2-enil)-3-metilbutan-2-ona	pino, amaderado
22		3-(ciclohex-2-enil)-3-metilbutan-2-(<i>R,S</i>)-ol	lila, lima
23		4-(<i>R,S</i>)-etil-2,2-dimetiloctanonitrilo	costus
24		5-(<i>R,S</i>)-etil-3,3-dimetilnonan-2-ona	bolitas de alcanfor, costus
25		2-metil-2-(2-metil-1-o-tolilpropan-2-il)-1,3-dioxolano	azafrán, amaderado

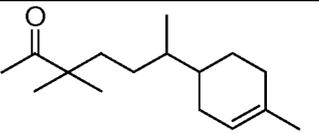
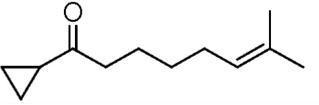
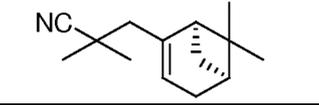
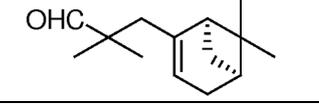
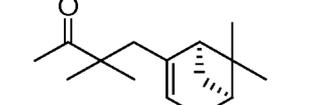
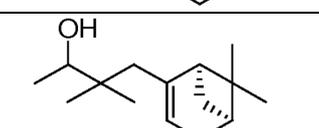
26		3-mesitil-2,2-dimetilpropanonitrilo	especiado, blanqueador
27		4-mesitil-3,3-dimetilbutan-2-ona	blanqueador
28		1-mesitil-2,2-dimetilpentan-3-ona	floral, herbal, quinolina
29		2-(ciclohex-2-enil)-2-metilpentan-3-(<i>R,S</i>)-ol	herbal, amaderado (pachulí)
30		acetato de 2-(ciclohex-2-enil)-2-metilpentan-3-(<i>R,S</i>)-ilo amaderado, frutal	
31		3-ciclopropil-2,2-dimetilpropanonitrilo	especiado, menta, alcanfor
32		1-ciclopropil-2,2-dimetilheptan-3-ona	floral, herbal
33		3-ciclopropil-2,2-dimetil-1-fenilpropan-1-ona	amaderado, floral (violeta), timol
34		1-ciclopropil-2,2-dimetilheptan-3-(<i>R,S</i>)-ol	amaderado, terroso, heno
35		3-ciclopropil-2,2-dimetil-1-fenilpropan-1-(<i>R,S</i>)-ol	amaderado
36		3,3,4-(<i>R,S</i>),8-tetrametilnon-7-en-2-ona	amaderado, aromático
37		3,3,4-(<i>R,S</i>),8-tetrametilnon-7-en-2-(<i>R,S</i>)-ol	floral (rosa), amaderado (guayacol)
38		acetato de 3,3,4-(<i>R,S</i>),8-tetrametilnon-7-en-2-(<i>R,S</i>)-ilo	blanqueador
39		(<i>E</i>)-2,2-dimetil-5-fenilpent-4-enonitrilo	amaderado
40		1-(1-(ciclohex-2-enil)ciclopropil)pentan-1-ona	metálico, verde

ES 2 666 195 T3

41		1-(1-(ciclohex-2-enil)ciclopropil)etanona	indólico/dipenteno - animálico
42		1-(1-(ciclohex-2-enil)-ciclopropil)pentan-1- (<i>R,S</i>)-ol	verde (verde oscuro)
43		1-(<i>R,S</i>)-(1-(ciclohex-2-enil)ciclopropil)etanol	floral (rosa, violeta)
44		2,5-dimetil-2-(3-metilbut-2-enil)hex-4-enal	verde, cítrico, muy fresco
45		2-metil-2- <i>m</i> -tolilpropanal	amaderado, terroso, disolvente
46		2-metil-2- <i>m</i> -tolilpropan-1-ol	disolvente, sustancia química
47		2,2-dimetil-3- <i>m</i> -tolilpropanal	intenso, aldehydico, a ropa limpia
48		2,5-dimetil-2-(3-metilbut-2-enil)hex-4-en-1-ol	lima, terpineol, jabón de marsella
49		3,6-dimetil-3-(3-metilbut-2-enil)hept-5-en-2- (<i>R,S</i>)-ol	floral, cítrico
50		2,2-dimetil-3- <i>m</i> -tolilpropan-1-ol	floral (musgo, rosa)
51		3-(tetrahydrofuran-3-il)-2,2- dimetilpropanonitrilo	verde, musgo
52		1-(tetrahydrofuran-3-il)-2,2,4-(<i>R,S</i>)- trimetilhexan-3-ona	complejo, amaderado, especiado
53		3-(tetrahydrofuran-3-il)-2,2-dimetilpropanal	animálico, sustancia química, quinolina
54		2-(ciclohex-2-enil)-2-metilpropanal	intenso, ozónico, floral, verde

55		2-(<i>R,S</i>)-metilbiciclo[2.2.1]hept-5-eno-2-carbonitrilo	sustancia química, té, menta
56		1-(2-(<i>R,S</i>)-metilbiciclo[2.2.1]hept-5-en-2-il)etanona	mentol, estimulante sensorial refrescante, herbal
57		2-(<i>R,S</i>)-etilbiciclo[2.2.1]hept-5-eno-2-carbonitrilo	oportó, ciruela
58		1-(2-(<i>R,S</i>)-metilbiciclo[2.2.1]hept-5-en-2-il)pentan-1-ona	floral (violeta), verde
59		2-(<i>R,S</i>)-etilbiciclo[2.2.1]hept-5-eno-2-carbaldehído	pino, floral, herbal
60		((1 <i>R</i> ,5 <i>S</i>)-6,6-dimetilbiciclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)metil carbonato de metilo	floral
61		2-isopentil-2,5-dimetilhexanonitrilo	floral, herbal
62		3-isopentil-3,6-dimetilheptan-2-ona	herbal débil, floral
63		3-isopentil-3,6-dimetilheptan-2-(<i>R,S</i>)-ol	terpénico-pino, herbal
64		1-fenil-ciclobutanocarbaldehído	floral (jacinto)
65		2-((1 <i>R</i> ,5 <i>S</i>)-6,6-dimetilbiciclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)etil carbonato de etilo	pino, terpeno, incienso
66		carbonato de metil 5-metil-2-(<i>R,S</i>)-(prop-1-en-2-il)hex-4-enil	afrutado, floral, especiado, pimienta, camomila
67		2-(<i>R,S</i>)-metil-1-(1-(3-metilbut-2-enil)ciclopropil)butan-1-(<i>R,S</i>)-ol	fresco, cítrico (pomelo), floral

68		1-(<i>R,S</i>)-(1-(3-metilbut-2-enil)ciclopropil)etanol	cítrico, afrutado, floral
69		1-(1-(<i>R,S</i>)-metoxi-2-(<i>R,S</i>)-metilbutil)-1-(3-metilbut-2-enil)ciclopropano	rosa, ropa limpia
70		1-(1-(<i>R,S</i>)-metoxietil)-1-(3-metilbut-2-enil)ciclopropano	fresco, floral (jazmín)
71		1-(1-(3-metilbut-2-enil)-ciclopropil)propan-1-(<i>R,S</i>)-ol	floral
72		1-(1-(3-metilbut-2-enil)-ciclopropil)pentan-1-(<i>R,S</i>)-ol	floral, medicinal
73		3-(<i>R,S</i> ?)-(4-metilciclohex-3-enil)butan-1-ol	floral, rosa, sustancia química
74		(<i>R,S</i> ?)-2,2-dimetil-5-(4-metilciclohex-3-enil)hexanonitrilo	floral (jasmona), lactónico
75		1-(1-(<i>R,S</i>)-(aliloxi)etil)-1-(3-metilbut-2-enil)ciclopropano	aromático, especiado
76		1-(1-(<i>R,S</i>)-(aliloxi)propil)-1-(3-metilbut-2-enil)ciclopropano	aromático, especiado
77		1-(1-(<i>R,S</i>)-metoxipropil)-1-(3-metilbut-2-enil)ciclopropano	afrutado, cítrico, fresco
78		(<i>R,S</i> ?)-2,2-dimetil-5-(4-metilciclohex-3-enil)hexanal	floral, marino, ozónico
79		1-(1-(<i>R,S</i>)-metoxipentil)-1-(3-metilbut-2-enil)ciclopropano	aromático, cítrico
80		pivalato de 3-metilbut-2-enilo	aromático, herbal, intenso
81		(<i>R,S</i> ?)-2,2-dimetil-5-(4-metilciclohex-3-enil)hexan-1-ol	amaderado, floral

82		(<i>R,S</i>)-3,3-dimetil-6-(4-metilciclohex-3-enil)heptan-2-ona	aromático, cítrico, etéreo
83		1-ciclopropil-7-metiloct-6-en-1-ona	metálico, ahumado (pólvora)
84		3-((1 <i>R</i> ,5 <i>S</i>)-6,6-dimetilbicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)-2,2-dimetilpropanonitrilo	amaderado, violeta, madera de cedro
85		3-((1 <i>R</i> ,5 <i>S</i>)-6,6-dimetilbicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)-2,2-dimetilpropanal	aldehídico, floral (ozónico), amaderado
86		4-((1 <i>R</i> ,5 <i>S</i>)-6,6-dimetilbicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)-3,3-dimetilbutan-2-ona	Madera de cedro
87		4-((1 <i>R</i> ,5 <i>S</i>)-6,6-dimetil-bicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)-3,3-dimetilbutan-2-(<i>R,S</i>)-ol	amaderado

Las PRM 78 y 81 son esenciales para la característica a.) de la reivindicación 1. La invención está definida por el objeto de las reivindicaciones 1 y 9.

5 Las PRM descritas en la Tabla 1 anterior pueden proporcionar una o más de las siguientes ventajas a un nivel que los solicitantes creen que era inesperado a la vista del olor del producto general: puro de las PRM; olor a tejido húmedo cuando se aplica a un tejido; olor a tejido seco cuando se aplica a un tejido; pocos escapes desde un encapsulado, incluido un encapsulado tal como una microcápsula de perfume; mayor espacio superior en comparación con el aceite puro en determinadas tecnologías de suministro de perfumes; olor cuando se utiliza en una matriz de suministro de perfume que se aplica a un envase; olor del producto puro cuando se aplica a una composición limpiadora o tratante; olor de la composición de fragancia fina cuando se usa una fragancia fina; olor a cabello seco cuando la composición comprende dicha PRM aplicada al cabello; emisión de PRM desde una solución que comprende dicha PRM y un nuevo carácter de PRM cuando se aplica a un sitio. La confirmación de dichas ventajas se puede obtener aplicando metodologías de ensayo convencionales.

15 Las PRM y los estereoisómeros de dichas PRM (también conocidos como moléculas en los ejemplos de la presente memoria descriptiva) divulgados en la Tabla 1 anterior se pueden fabricar según las correspondientes enseñanzas que se encuentran, por ejemplo, en los ejemplos de la presente memoria descriptiva.

20 En un aspecto, se describe una PRM que tiene la estructura de las PRM de la Tabla 1: 2, 5, 7, 8, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 25, 26, 30, 32, 33, 40, 41, 42, 43 y 65.

25 En un aspecto, las PRM descritas en la Tabla 1 y los estereoisómeros de las mismas son adecuados para usar, tal como se define en la presente memoria descriptiva, en productos de consumo a niveles, basados en el peso total del producto de consumo, de aproximadamente 0,0001 % a aproximadamente 25 %, de aproximadamente 0,0005 % a aproximadamente 10 %, de aproximadamente 0,001 % a aproximadamente 5 %, de aproximadamente 0,005 % a aproximadamente 2,5 %, o incluso de 0,01 % a aproximadamente 1 %. Dichas PRM y estereoisómeros de las mismas se pueden usar combinadas en el producto de consumo anteriormente mencionado. En un aspecto, se describe un producto de consumo que puede comprender una o más PRM seleccionadas de las PRM de la Tabla 1: 30 2, 5, 7, 8, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 25, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 40, 41, 42, 43, 51, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 65, 71, 74, 78, 79 y 82 y estereoisómeros de dichas PRM.

35 En un aspecto, las PRM descritas en la Tabla 1 y los estereoisómeros de las mismas son adecuados para usar, como se define en la presente memoria descriptiva, en composiciones de limpieza y/o tratamiento en niveles, basados en el peso total de los productos de limpieza y tratamiento, de aproximadamente 0,0001 % a aproximadamente 25 %, de aproximadamente 0,0005 % a aproximadamente 10 %, de aproximadamente 0,001 % a aproximadamente 5 %, de aproximadamente 0,005 % a aproximadamente 2,5 %, o incluso de 0,01 % a aproximadamente 1 %. Dichas PRM y estereoisómeros de las mismas se pueden usar combinadas en las composiciones de limpieza y/o tratamiento anteriormente mencionadas. En un aspecto, se describe una composición limpiadora y/o tratante que puede

comprender una o más PRM seleccionadas de las PRM de la Tabla 1: 2, 5, 7, 8, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 40, 41, 42, 43, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82 y 83 y estereoisómeros de dichas PRM.

5 En un aspecto, las PRM descritas en la Tabla 1 y los estereoisómeros de las mismas son adecuados para usar, como se define en la presente memoria descriptiva, en composiciones de limpieza y/o tratamiento de telas y/o superficies duras en niveles, basados en el peso total de las composiciones de productos de limpieza y/o tratamiento de telas y/o superficies duras, de aproximadamente 0,00001 % a aproximadamente 25 %, de aproximadamente 0,00005 % a aproximadamente 10 %, de aproximadamente 0,0001 % a aproximadamente 5 %, de aproximadamente 0,0005 % a aproximadamente 1,0 %, o incluso de 0,001 % a aproximadamente 0,5 %. Dichas PRM y estereoisómeros de las mismas se pueden usar combinadas en las composiciones de limpieza y/o tratamiento de telas y/o superficies duras anteriormente mencionadas. En un aspecto, se describe una composición limpiadora y/o tratante de tejidos y/o de superficies duras que puede comprender una o más PRM de las PRM de la Tabla 1: 2, 5, 7, 8, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 40, 41, 42, 43, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82 y 83 y estereoisómeros de dichas PRM.

En un aspecto, se describe un detergente que puede comprender el mismo nivel de las PRM que se ha descrito para las anteriores composiciones de limpieza y/o tratamiento de telas y/o superficies duras. En un aspecto, se describe un detergente que puede comprender una o más PRM de las PRM de la Tabla 1: 2, 4, 5, 7, 8, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 40, 41, 42, 43, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82 y 83 y estereoisómeros de dichas PRM.

En un aspecto, las PRM descritas en la Tabla 1 y los estereoisómeros de las mismas son adecuados para usar en productos de consumo muy compactados, incluidas composiciones de limpieza y/o tratamiento de telas y/o superficies duras muy compactadas, por ejemplo, detergentes muy compactados que pueden ser sólidos o fluidos, a niveles, basados en el peso total de la composición, de aproximadamente 0,00001 % a aproximadamente 25 %, de 0,00005 % a aproximadamente 10 %, de 0,0001 % a aproximadamente 5 %, de 0,0005 % a aproximadamente 1,0 %, o incluso de 0,001 % a aproximadamente 0,5 %. Dichas PRM y estereoisómeros de las mismas se pueden usar combinadas en las composiciones de detergente muy compactados anteriormente mencionados. Dichos detergentes muy compactados suelen comprender un porcentaje mayor del normal de ingredientes activos. En un aspecto, se describe un detergente muy compacto que puede comprender una o más PRM seleccionadas de las PRM de la Tabla 1 y estereoisómeros de dichas PRM. En otro aspecto, se describe un detergente muy compacto que puede comprender una o más PRM de las PRM de la Tabla 1: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86 y 87 y estereoisómeros de dichas PRM.

Sistemas de suministro de perfume

40 Algunos sistemas de suministro de perfume, métodos para fabricar determinados sistemas de suministro de perfume, y los usos de dichos sistemas de suministro de perfume se describen en USPA 2007/0275866 A1. Dicho sistema de suministro de perfume incluye:

45 I. Suministro asistido por polímero (PAD): Esta tecnología de suministro de perfume utiliza materiales poliméricos para suministrar materiales de perfume. La coacervación clásica, polímeros cargados o neutros solubles o parcialmente solubles en agua, y también insolubles, cristales líquidos, masas fundidas, hidrogeles, plásticos perfumados, microcápsulas, nano y microlátex, materiales formadores de películas poliméricas, y absorbentes poliméricos, adsorbentes poliméricos, etc., son algunos ejemplos. Los PAD incluyen, aunque no de forma limitativa:

50 a.)Sistemas de matriz: La fragancia se disuelve o se dispersa en una matriz o partícula polimérica. Los perfumes, por ejemplo, se pueden 1) dispersar en el polímero antes de formularlos en el producto o 2) añadirse por separado desde el polímero durante o después de la formulación del producto. La difusión de perfume desde el polímero es un disparador común que permite o aumenta la velocidad de liberación de perfume desde un sistema de matriz polimérica que se ha depositado o aplicado a la superficie deseada (sitio), aunque se conocen otros muchos disparadores que pueden controlar la liberación de perfume. La absorción y/o adsorción en o sobre partículas poliméricas, películas, soluciones, y similares son aspectos de esta tecnología. Son ejemplos las nanopartículas o micropartículas compuestas de materiales orgánicos (por ejemplo, látex). Las partículas adecuadas incluyen una amplia gama de materiales que incluyen, aunque no de forma limitativa, poliacetato, poliácido, poliacrilato, poliacrílico, poliacrilonitrilo, poliamida, poliariétercetona, polibutadieno, polibutileno, tereftalato de polietileno, policloropreno, polietileno, tereftalato de polietileno, policiclohexileno, tereftalato de dimetileno, policarbonato, policloropreno, polihidroxicanoato, policetona, poliéster, polietileno, polieterimida, polietersulfona, polietilenclorinatos, poliimida, poliisopreno, poli(ácido láctico), polimetilpenteno, poli(óxido de fenileno), poli(sulfuro de fenileno), polifitalamida, polipropileno, poliestireno, polisulfona, poli(acetato de vinilo), poli(cloruro de vinilo), así como polímeros o copolímeros basados en acrilonitrilo-butadieno, acetato de celulosa, etileno-acetato de vinilo, etilenvinilalcohol, estireno-butadieno, acetato de vinilo-etileno, y mezclas de los mismos.

Sistemas “estandarizados” se refieren a aquellos que están “precargados” con el intento de mantener el perfume precargado asociado con el polímero hasta el momento o momentos de liberación del perfume. Dichos polímeros también pueden suprimir el olor del producto puro y proporcionar una ventaja de emisión y/o longevidad que depende de la velocidad de liberación del perfume. Un desafío con este tipo de sistemas es conseguir el equilibrio ideal entre 1) la estabilidad en el producto (mantener el perfume en el interior del portador hasta que se necesite) y 2) liberación pautada (durante el uso o a partir de los sitios secos). Conseguir dicha estabilidad en el producto es especialmente importante durante el almacenamiento en el producto y en el envejecimiento del producto. Este desafío es especialmente evidente en productos de base acuosa que contienen tensioactivos, tal como detergentes para lavado de ropa de limpieza intensiva. Muchos sistemas de matriz “estandarizados” se convierten eficazmente en sistemas “equilibrados” cuando se formulan en productos de base acuosa. Se puede seleccionar un sistema “equilibrado” o un sistema de “depósito”, que tiene una estabilidad de difusión aceptable en el producto y dispone de disparadores para la liberación (por ejemplo, fricción). Los sistemas “equilibrados” son aquellos en los que el perfume y el polímero se pueden añadir por separado al producto, y la interacción en equilibrio entre el perfume y el polímero conduce a una ventaja en uno o más puntos de contacto con el consumidor (en comparación con un control sin perfume que no tiene tecnología de suministro asistida por polímero). El polímero también puede estar precargado con perfume; sin embargo, todo o parte del perfume se puede difundir durante el almacenamiento en el producto alcanzando un equilibrio que incluye tener las materias primas de perfume (PRM) adecuadas asociadas con el polímero. A continuación, el polímero lleva el perfume a la superficie, y la liberación suele ser por difusión de perfume. El uso de dichos sistemas poliméricos equilibrados tiene el potencial de disminuir la intensidad de olor del producto puro (normalmente más que en el caso de los sistemas normalizados precargados). La deposición de dichos polímeros puede servir para “aplanar” el perfil de liberación y proporcionar mayor longevidad. Como se ha indicado anteriormente, dicha longevidad se conseguiría suprimiendo la intensidad inicial, y puede permitir al formulador utilizar un mayor impacto o un bajo umbral de detección de olor (ODT) o PRM con bajo índice de Kovats (IK) para conseguir ventajas FMOT sin una intensidad inicial que sea demasiado fuerte o distorsionada. Es importante que la liberación de perfume se produzca en el marco temporal de la aplicación para afectar el punto de contacto o puntos de contacto deseados por el consumidor. Las micropartículas y microlátex, así como los métodos para preparar los mismos se pueden encontrar en USPA 2005/0003980 A1. Los sistemas de matriz también incluyen adhesivos de fusión en caliente y plásticos de perfume. Además, los polisacáridos hidrofólicamente modificados se pueden formular en el producto perfumado para aumentar la deposición de perfume y/o modificar la liberación de perfume. Todos estos sistemas de matriz, incluidos, por ejemplo, polisacáridos y nanolátex se pueden combinar con otros PDT, incluidos otros sistemas PAD tales como sistemas de depósito PAD en forma de una microcápsula de perfume (PMC). Los sistemas de matriz de liberación asistida por polímero (PAD) pueden incluir los descritos en las siguientes referencias: Solicitudes de patente estadounidenses 2004/0110648 A1; 2004/0092414 A1; 2004/0091445 A1 y 2004/0087476 A1; y US-6.531.444; US-6.024.943; US-6.042.792; US-6.051.540; US-4.540.721 y US-4.973.422.

Las siliconas también son ejemplos de polímeros que se pueden usar como PDT, y pueden proporcionar ventajas de perfume de una forma similar a un “sistema de matriz” de liberación asistida por polímero. Dicho PDT se denomina liberación asistida por silicona (SAD). Se pueden precargar siliconas con perfume, o usarlas como sistema de equilibrio como se ha descrito para el PAD. Las siliconas adecuadas, así como los métodos para fabricar las mismas, se pueden encontrar en WO 2005/102261; USPA 20050124530A1; USPA 20050143282A1; y WO 2003/015736. Las siliconas funcionalizadas también se pueden utilizar como se describe en USPA 2006/003913 A1. Los ejemplos de siliconas incluyen polidimetilsiloxano y polimetilalquilsiloxanos. Otros ejemplos incluyen los que tienen la funcionalidad amina, que se puede utilizar para proporcionar ventajas asociadas con la liberación asistida por amina (AAD) y/o liberación asistida por polímero (PAD) y/o productos de reacción de amina (ARP). Otros ejemplos se pueden encontrar en USP 4.911.852; USPA 2004/0058845 A1; en USPA 2004/0092425 A1 y en USPA 2005/0003980 A1.

b.) Sistemas de depósito: Los sistemas de depósito también se conocen como tecnología de tipo núcleo-envoltura, o uno en el que la fragancia está rodeada por una membrana que controla la liberación de perfume, que puede servir como envoltura protectora. El material del interior de la microcápsula se denomina núcleo, fase interna, o relleno, mientras que la pared a veces se denomina envoltura, revestimiento, o membrana. Las micropartículas o cápsulas o microcápsulas sensibles a la presión son ejemplos de esta tecnología. Las microcápsulas de la presente invención se forman mediante una variedad de procedimientos que incluyen, aunque no de forma limitativa, revestimiento, extrusión, secado por pulverización, polimerización interfacial, in situ y matriz. Los posibles materiales de la envoltura varían ampliamente en su estabilidad frente al agua. Entre las más estables son materiales basados en polioximetilenurea (PMU), que puede incluir determinadas PRM durante periodos de tiempo aún más largos en solución acuosa (o producto). Dichos sistemas incluyen, pero no se limitan a urea-formaldehído y/o melamina-formaldehído. Los materiales de envoltura estables incluyen materiales basados en poliácridato obtenido como producto de reacción de una amina soluble o dispersable en aceite con un monómero u oligómero multifuncional de acrilato o metacrilato, un ácido soluble en aceite y un iniciador, en presencia de un emulsionante que puede ser aniónico, no iónico, catiónico o de ion híbrido, que comprende un copolímero de ácido acrílico-ácido alquílico soluble o dispersable en agua, un álcali o sal de álcali. Se pueden preparar microcápsulas basadas en gelatina de forma que se disuelvan rápida o lentamente en agua, dependiendo por ejemplo del grado de reticulación. Muchos otros materiales de pared de la cápsula están disponibles y varían en el grado de estabilidad de difusión del perfume. Sin pretender imponer ninguna teoría, la velocidad de liberación de perfume desde una cápsula, por ejemplo, una vez depositado sobre una superficie está

típicamente en orden inverso de estabilidad de difusión de perfume en el producto. De esta forma, las microcápsulas de urea-formaldehído y de melamina-formaldehído, por ejemplo, requieren típicamente un mecanismo de liberación diferente a, o además de, la difusión para la liberación, tal como una fuerza mecánica (por ejemplo, fricción, presión, estrés de cizalla) que sirva para romper la cápsula y aumentar la velocidad de liberación de perfume (fragancia). Otros disparadores incluyen fusión, disolución, hidrólisis, u otra reacción química, radiación electromagnética, y similares. El uso de microcápsulas precargadas requiere la relación adecuada entre la estabilidad en el producto y la liberación en el uso y/o en la superficie (en los sitios), así como una selección adecuada de PRM. Las microcápsulas que están basadas en urea-formaldehído y/o melamina-formaldehído son relativamente estables, especialmente en soluciones de base acuosa casi neutras. Estos materiales pueden requerir un disparador de fricción que puede que no sea aplicable a todas las aplicaciones de productos. Otros materiales de microcápsula (por ejemplo, gelatina) pueden ser inestables en productos de base acuosa e incluso pueden proporcionar menos ventajas (comparado con un control sin perfume) cuando se envejece en el producto. Las tecnologías de arañazo y aspiración son también otro ejemplo de PAD. Las microcápsulas de perfume (PMC) pueden incluir las descritas en las siguientes referencias: Solicitudes de patente estadounidenses: 2003/0125222 A1; 2003/215417 A1; 2003/216488 A1; 2003/158344 A1; 2003/165692 A1; 2004/071742 A1; 2004/071746 A1; 2004/072719 A1; 2004/072720 A1; 2006/0039934 A1; 2003/203829 A1; 2003/195133 A1; 2004/087477 A1; 2004/0106536 A1; y patentes US-6.645.479 B1; US-6.200.949 B1; US-4.882.220; US-4.917.920; US-4.514.461; US-6.106.875 y US-4.234.627, US-3.594.328 y US RE 32713, solicitudes de patente PCT: WO 2009/134234 A1, WO 2006/127454 A2, WO 2010/079466 A2, WO 2010/079467 A2, WO 2010/079468 A2, WO 2010/084480 A2.

II. Liberación asistida por molécula (MAD): Los materiales o moléculas no poliméricos también pueden servir para mejorar la liberación del perfume. Sin pretender imponer ninguna teoría, el perfume puede interactuar de forma no covalente con materiales orgánicos, dando como resultado una deposición y/o liberación alterada. Los ejemplos no limitativos de dichos materiales orgánicos incluyen, aunque no de forma limitativa, materiales hidrófobos tales como aceites orgánicos, ceras, aceites minerales, vaselina, ácidos o ésteres grasos, azúcares, tensioactivos, liposomas, e incluso otras materias primas de perfume (aceites perfumados), así como aceites naturales, incluida la suciedad corporal y/o de otro tipo. Los fijadores de perfume son otro ejemplo más. En un aspecto, los materiales o moléculas no poliméricos tienen un CLogP mayor de aproximadamente 2. La liberación asistida por moléculas (MAD) también puede incluir la descrita en USP 7.119.060 y USP 5.506.201.

III. Liberación asistida por fibra (FAD): La selección o uso del propio emplazamiento puede servir para mejorar la liberación del perfume. De hecho, el propio emplazamiento puede ser una tecnología de liberación de perfume. Por ejemplo, diferentes tipos de tejido tales como algodón o poliéster tendrán diferentes propiedades con respecto a la capacidad de atraer y/o retener y/o liberar perfume. La cantidad de perfume depositado sobre o en las fibras se puede alterar mediante la selección de la fibra, y también por los antecedentes o el tratamiento de la fibra, así como cualesquiera recubrimientos o tratamientos de la fibra. Las fibras pueden ser tejidas y no tejidas, así como naturales o sintéticas. Las fibras naturales incluyen las producidas por plantas, animales, y procesos geológicos, e incluyen, aunque no de forma limitativa, materiales de celulosa tales como algodón, lino, fibras de yute, lino marrón, ramio, y sisal, y las fibras usadas para fabricar papel y ropa. La liberación asistida por fibra puede consistir en el uso de fibra de madera, tal como pasta termomecánica y pasta kraft blanqueada o no blanqueada o pasta de sulfito. Las fibras animales consisten ampliamente en proteínas particulares, tales como seda, tendón, hilo de sutura y cabello (incluida lana). Las fibras de polímero basadas en sustancias químicas sintéticas incluyen, aunque no de forma limitativa, poliamida nylon, PET o PBT poliéster, fenol-formaldehído (PF), fibras de poli(alcohol vinílico) (PVOH), fibra de poli(cloruro de vinilo) (PVC), poliolefinas (PP y PE), y polímeros acrílico. Todas estas fibras se pueden precargar con un perfume, y después añadirse a un producto que puede contener o no perfume libre y/o una o más tecnologías de liberación de perfume. En un aspecto, las fibras se pueden añadir a un producto antes de cargarse con un perfume, y después, cargarse con un perfume añadiendo un perfume que se puede difundir en el interior de la fibra, al producto. Sin pretender imponer ninguna teoría, el perfume puede absorberse o quedar absorbido en la fibra, por ejemplo, durante el almacenamiento del producto, y después liberarse en uno o más momentos de la verdad o en los puntos de contacto con el consumidor.

IV. Liberación asistida por amina (AAD): La tecnología de liberación asistida por amina utiliza materiales que contienen un grupo amina para aumentar la deposición de perfume o modificar la liberación de perfume durante el uso del producto. No existe requisito en esta hipótesis de precomplejar o prerreaccionar la(s) materia(s) prima(s) de perfume y la amina antes de la adición del producto. En un aspecto, los materiales de AAD que contienen amina adecuados para usar en la presente memoria pueden ser no aromáticos; por ejemplo, polialquilimina, tal como polietileneimina (PEI), o polivinilamina (PVAm), o aromáticos, por ejemplo, antranilatos. Dichos materiales también pueden ser poliméricos o no poliméricos. En un aspecto, dichos materiales contienen al menos una amina primaria. Esta tecnología permitirá una mayor longevidad y liberación controlada también de notas de perfume de bajo ODT (por ejemplo, aldehídos, cetonas, enonas) mediante la funcionalidad amina, y la liberación de otras PRM, sin pretender imponer ninguna teoría, mediante liberación asistida por polímero para las aminas poliméricas. Sin tecnología, las notas volátiles altas se pueden perder demasiado rápidamente, dejando una relación elevada en notas intermedias y bajas a notas altas. El uso de una amina polimérica permite mayores niveles de notas altas y otras PRM a utilizar para obtener frescura duradera sin ocasionar que el olor del producto puro sea más intenso que el deseado, o permitir usar notas altas y otras PRM a utilizar de forma más eficaz. En un aspecto, los sistemas AAD son eficaces para liberar las PRM a un pH mayor que aproximadamente neutro. Sin pretender imponer ninguna teoría, las condiciones en las que la mayoría de las aminas del sistema AAD se desprotonan puede dar como resultado

una mayor afinidad de las aminas desprotonadas para PRM tal como aldehídos y cetonas, incluidas cetonas insaturadas y enonas tales como damascona. En otro aspecto, las aminas poliméricas son eficaces para liberar las PRM a un pH menor de aproximadamente neutro. Sin pretender imponer ninguna teoría, las condiciones en las que la mayoría de las aminas del sistema AAD se desprotonan pueden dar como resultado una menor afinidad de las aminas protonadas por las PRM tales como aldehídos y cetonas, y una fuerte afinidad del marco polimérico para una amplia gama de PRM. En un aspecto, la liberación asistida por polímero puede liberar más ventaja de perfume; tales sistemas son una subespecie de AAD y se pueden denominar de liberación asistida por polímero y amina o APAD. En algunos casos, cuando el APAD se utiliza en una composición que tiene un pH menor de siete, dichos sistemas APAD también se pueden considerar como liberación asistida por polímero (PAD). En otro aspecto más, los sistemas AAD y PAD pueden interactuar con otros materiales, tales como tensioactivos aniónicos o polímeros para formar coacervados y/o sistemas análogos a coacervados. En otro aspecto, un material que contiene un heteroátomo diferente al nitrógeno, por ejemplo, azufre, fósforo, o selenio, se puede usar como alternativa a los compuestos de amina. En otro aspecto más, el compuesto alternativo anteriormente mencionado se puede usar junto con compuestos de amina. En otro aspecto más, una única molécula puede comprender un resto amina y uno o más de los restos del heteroátomo alternativo, por ejemplo, tioles, fosfinas, y selenoles. Los sistemas adecuados, así como los métodos para preparar los mismos, se pueden encontrar en las solicitudes de patente 2005/0003980 A1; 2003/0199422 A1; 2003/0036489 A1; 2004/0220074 A1 y USP 6.103.678.

V. Sistemas de suministro de ciclodextrina (CD): Este enfoque tecnológico utiliza un oligosacárido cíclico o ciclodextrina para mejorar la liberación de perfume. Típicamente, se forma un complejo de perfume y ciclodextrina (CD). Dichos complejos se pueden preformar, formar in situ, o formarse en o dentro del emplazamiento. Sin pretender imponer ninguna teoría, la pérdida de agua puede servir para desplazar el equilibrio hacia el complejo CD-Perfume, especialmente si otros ingredientes adyuvantes (por ejemplo, tensioactivo) no están presentes en elevada concentración para competir con el perfume para la cavidad de ciclodextrina. Se puede conseguir una ventaja de emisión si la exposición al agua o un aumento en el contenido de humedad se producen en un momento posterior. Además, la ciclodextrina permite al formulador del perfume aumentar la flexibilidad en la selección de PRM. La ciclodextrina se puede precargar con perfume o añadirse por separado del perfume para obtener la ventaja de estabilidad, deposición o liberación deseada. Las CD adecuadas, así como los métodos de fabricar las mismas se pueden encontrar en USPA 2005/0003980 A1 y 2006/0263313 A1 y las patentes US-5.552.378; US-3.812.011; US-4.317.881; US-4.418.144 y US-4.378.923.

VI. Acorde encapsulado en almidón (SEA): El uso de una tecnología de acorde encapsulado en almidón (SEA) permite modificar las propiedades del perfume, por ejemplo, mediante la conversión de un perfume líquido en un perfume sólido añadiendo ingredientes tales como almidón. La ventaja incluye una mayor retención del perfume durante el almacenamiento del producto, especialmente en condiciones no acuosas. Tras la exposición a la humedad, se puede disparar una emisión de perfume. También se pueden conseguir ventajas en otros momentos de la verdad porque el almidón permite al formulador del producto seleccionar concentraciones de PRM o PRM que normalmente no se pueden utilizar sin la presencia de SEA. Otro ejemplo de la tecnología incluye el uso de otros materiales orgánicos e inorgánicos, tales como sílice, para convertir el perfume de líquido a sólido. Los SEA adecuados, así como los métodos para preparar los mismos se pueden encontrar en USPA 2005/0003980 A1 y USP 6.458.754 B1.

VII. Sistema de suministro con vehículo inorgánico (ZIC): Esta tecnología se refiere al uso de zeolitas porosas u otros materiales inorgánicos para liberar perfumes. Se puede usar la zeolita cargada con perfume con o sin ingredientes adyuvantes usados por ejemplo para recubrir la zeolita cargada con perfume (PLZ) para cambiar sus propiedades de liberación de perfume durante el almacenamiento del producto o durante el uso o desde el emplazamiento seco. Los vehículos zeolita e inorgánicos, así como los métodos para preparar los mismos se pueden encontrar en USPA 2005/0003980 A1 y en las patentes US-5.858.959; US-6.245.732 B1; US-6.048.830 y US-4.539.135. La sílice es otra forma de ZIC. Otro ejemplo de un vehículo inorgánico adecuado incluye túbulos inorgánicos, donde el perfume u otro material activo está incluido en la luz de los nano o microtúbulos. En un aspecto, el túbulo inorgánico cargado con perfume (o Túbulo cargado con perfume o PLT) es un nanotúbulo o microtúbulo, tal como un halositas o mezclas de halositas con otros materiales inorgánicos, incluidas otras arcillas. La tecnología PLT puede comprender también ingredientes adicionales en el interior y/o exterior del túbulo con el fin de mejorar la estabilidad de difusión en el producto, deposición en el emplazamiento deseado o controlar la velocidad de liberación del perfume cargado. Los materiales monoméricos y/o poliméricos, incluida la encapsulación en almidón, se pueden usar para recubrir, tapar o encapsular de otra forma el PLT. Los sistemas PLT adecuados, así como los métodos para preparar los mismos, se pueden encontrar en USP 5.651.976.

VIII. Pro-Perfume (PP): Esta tecnología se refiere a tecnologías de perfume que resultan de la reacción entre materiales de perfume y otros sustratos o sustancias químicas para formar materiales que tienen un enlace covalente entre una o más PRM y uno o más vehículos. La PRM se convierte en un nuevo material denominado pro-PRM (es decir, pro-perfume), que a continuación puede liberar la PRM original tras su exposición a un disparador tal como agua o luz. Los pro-perfumes pueden proporcionar propiedades mejoradas de liberación de perfume tales como una mayor deposición, longevidad, estabilidad, retención y similares del perfume. Los pro-perfumes incluyen los monoméricos (no poliméricos) o poliméricos, y pueden estar preformados o formarse in situ en condiciones de equilibrio, tales como las que pueden estar presentes durante el almacenamiento en el producto o en el emplazamiento seco o húmedo. Los ejemplos no limitados de pro-perfumes incluyen aductos de Michael (por ejemplo, beta-amino cetonas), iminas aromáticas o no aromáticas (bases de Schiff), oxazolidinas, beta-ceto ésteres, y ortoésteres. Otro aspecto incluye compuestos que comprenden uno o más restos beta-oxi o beta-tio carbonilo que pueden liberar una PRM, por ejemplo, una cetona alfa-beta insaturada, aldehído o éster carboxílico. El disparador típico de liberación del perfume es la exposición al agua; aunque otros disparadores pueden

incluir enzimas, calor, luz, cambio de pH, autooxidación, un desplazamiento del equilibrio, cambio en la concentración o fuerza iónica, y otros. Para los productos de base acuosa, los pro-perfumes disparados por luz son especialmente adecuados. Dichos foto-pro-perfumes (PPP) incluyen, aunque no de forma limitativa, los que liberan derivados de cumarina y perfumes y/o pro-perfumes tras ser disparados. El pro-perfume liberado puede liberar una o más PRM por medio de cualquiera de los disparadores anteriormente mencionados. En un aspecto, el foto-pro-perfume libera un pro-perfume basado en nitrógeno cuando se expone a la luz y/o disparador de humedad. En otro aspecto, el pro-perfume basado en nitrógeno, liberado desde el foto-pro-perfume, libera una o más PRM seleccionadas, por ejemplo, entre aldehídos, cetonas (incluidas enonas) y alcoholes. En otro ejemplo más, el PPP libera un derivado de dihidroxicumarina. El pro-perfume disparado por la luz también puede ser un éster que libera un derivado de cumarina y un alcohol de perfume. En un aspecto, el pro-perfume es un derivado de dimetoxibenzoína como se describe en USPA 2006/0020459 A1. En otro aspecto, el pro-perfume es un derivado de 3',5'-dimetoxibenzoína (DMB) que libera un alcohol tras su exposición a la radiación electromagnética. En otro aspecto más, el pro-perfume libera una o más PRM de bajo ODT, incluidos alcoholes terciarios tales como linalool, tetrahidrolinalool, o dihidromircenol. Los pro-perfumes y métodos para preparar los mismos se pueden encontrar en las patentes US-7.018.978 B2; US-6.987.084 B2; US-6.956.013 B2; US-6.861.402 B1; US-6.544.945 B1; US-6.093.691; US-6.277.796 B1; US-6.165.953; US-6.316.397 B1; US-6.437.150 B1; US-6.479.682 B1; US-6.096.918; US-6.218.355 B1; US-6.133.228; US-6.147.037; US-7.109.153 B2; US-7.071.151 B2; US-6.987.084 B2; US-6.610,646 B2 y US-5.958.870, así como se pueden encontrar en USPA-2005/0003980 A1 y USPA-2006/0223726 A1.

a.) Producto de reacción de amina (ARP): Para los fines de la presente solicitud, ARP es una subclase o especie de PP. También se pueden usar aminas poliméricas "reactivas" en las que la funcionalidad amina ha reaccionado previamente con una o más PRM para formar un producto de reacción de amina (ARP). Típicamente, las aminas reactivas son aminas primarias y/o secundarias, y pueden formar parte de un polímero o un monómero (no polímero). Dichos ARP también se pueden mezclar con PRM adicionales para proporcionar las ventajas de la liberación asistida por polímero y/o liberación asistida por amina. Los ejemplos no limitativos de aminas poliméricas incluyen polímeros basados en polialquiliminas, tales como polietileneimina (PEI), o polivinilamina (PVAm). Los ejemplos no limitativos de aminas monoméricas (no poliméricas) incluyen hidroxilaminas, tales como 2-aminoetanol y sus derivados alquilsustituídos, y aminas aromáticas tales como antranilatos. Los ARP se pueden premezclar con perfume o añadirse por separado en aplicaciones con o sin aclarado. En otro aspecto, un material que contiene un heteroátomo diferente al nitrógeno, por ejemplo, oxígeno, azufre, fósforo, o selenio, se puede usar como alternativa a los compuestos de amina. En otro aspecto más, el compuesto alternativo anteriormente mencionado se puede usar junto con compuestos de amina. En otro aspecto más, una única molécula puede comprender un resto amina y uno o más de los restos del heteroátomo alternativo, por ejemplo, tioles, fosfinas, y selenoles. La ventaja puede incluir una liberación mejorada del perfume, así como una liberación controlada del perfume. Los ARP adecuados, así como los métodos para preparar los mismos, se pueden encontrar en USPA 2005/0003980 A1 y USP 6.413.920 B1.

En un aspecto, las PRM descritas en la Tabla 1 y los estereoisómeros de las mismas son adecuadas para usar en sistemas de suministro de perfumes, basados en el peso total del sistema de suministro de perfume, de 0,001 % a aproximadamente 50 %, de 0,005 % a 30 %, de 0,01 % a aproximadamente 10 %, de 0,025 % a aproximadamente 5 %, o incluso de 0,025 % a aproximadamente 1 %.

En un aspecto, los sistemas del sistema de suministro de perfume descritos en la presente memoria son adecuados para usar en productos de consumo, composiciones de tratamiento y limpieza y composiciones de limpieza y/o tratamiento de telas y/o superficies duras, detergentes, y productos de consumo muy compactados que incluyen composiciones de limpieza y/o tratamiento de telas y/o superficies duras muy compactadas, por ejemplo detergentes muy compactados que pueden ser sólidos o fluidos en niveles, basados en el peso total del producto de consumo, de aproximadamente 0,001 % a aproximadamente 20 %, de aproximadamente 0,01 % a aproximadamente 10 %, de aproximadamente 0,05 % a aproximadamente 5 %, de aproximadamente 0,1 % a aproximadamente 0,5 %.

En un aspecto, la cantidad de PRM de la Tabla 1, basada en el peso total de microcápsulas y/o nanocápsulas (sistema de depósito asistido por polímero (PAD)) puede ser de aproximadamente 0,1 % a aproximadamente 99 %, de 25 % a aproximadamente 95 %, de 30 % a aproximadamente 90 %, de 45 % a aproximadamente 90 %, de 65 % a aproximadamente 90 %. En otro aspecto, se describen microcápsulas y/o nanocápsulas que pueden comprender una o más PRM seleccionadas de las PRM de la Tabla 1: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86 y 87; estereoisómeros de las PRM de la Tabla 1: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86 y 87; y mezclas de los mismos. Las PRM 1, 2, 5, 6, 8, 16, 20, 21, 24, 27, 28, 32, 33, 36, 40, 41, 52, 56, 58, 62, 82, 83, 86 son cetonas. Las PRM 9, 10, 18, 44, 45, 47, 53, 54, 59, 64, 78, 85 son aldehídos. Las PRM 4, 11, 12, 15, 17, 22, 29, 34, 35, 37, 42, 43, 46, 48, 49, 50, 63, 67, 68, 71, 72, 73, 81, 87 son alcoholes. Las PRM 19, 30, 38, 60, 65, 66, 80 son ésteres. Las PRM 3, 23, 26, 31, 39, 51, 55, 57, 61, 74, 84 son nitrilos. Las PRM 69, 70, 75, 76, 77 y 79 son éteres. La PRM 7 es una imina. La PRM 13, 14 son metanaminas. PRM 25 es un dioxolano.

En un aspecto, la cantidad total de perfume basado en el peso total de los encapsulados en almidón y aglomerados de almidón (acorde encapsulado en almidón (SEA)) está comprendida en un intervalo de 0,1 % a aproximadamente 99 %, de 25 % a aproximadamente 95 %, de 30 % a aproximadamente 90 %, de 45 % a aproximadamente 90 %, de 65 % a aproximadamente 90 %. En un aspecto, las PRM descritas en la Tabla 1 y los estereoisómeros de las mismas son adecuadas para usar en dichos encapsulados en almidón y aglomerados en almidón. Dichas PRM y estereoisómeros de las mismas se pueden usar combinadas en tales encapsulados en almidón y aglomerados en almidón.

En un aspecto, la cantidad de perfume total, basado en el peso total de complejos [ciclodextrina - perfume] (Ciclodextrina (CD)) está comprendida en un intervalo de 0,1 % a aproximadamente 99 %, de 2,5 % a aproximadamente 75 %, de 5 % a aproximadamente 60 %, de 5 % a aproximadamente 50 %, de 5 % a aproximadamente 25 %. En un aspecto, las PRM descritas en la Tabla 1 y los estereoisómeros de las mismas son adecuadas para usar en dichos complejos [ciclodextrina - perfume]. Dichas PRM y estereoisómeros de las mismas se pueden usar combinadas en dichos complejos de [ciclodextrina - perfume].

En un aspecto, la cantidad total de perfume basado en el peso total de sistemas de matriz de liberación asistida por polímero (PAD) (incluidas las siliconas) está comprendida en un intervalo de 0,1 % a aproximadamente 99 %, de 2,5 % a aproximadamente 75 %, de 5 % a aproximadamente 60 %, de 5 % a aproximadamente 50 %, de 5 % a aproximadamente 25 %. En un aspecto, la cantidad de perfume total basado en el peso total de un sistema de sistema de suministro de perfume de masa fundida/sistema de matriz plástica cargada de perfume, y está comprendida en un intervalo de 1 % a aproximadamente 99 %, de 2,5 % a aproximadamente 75 %, de 5 % a aproximadamente 60 %, de 5 % a aproximadamente 50 %, de 10 % a aproximadamente 50 %. En un aspecto, las PRM descritas en la Tabla 1 y los estereoisómeros de las mismas son adecuadas para usar en dichos sistemas de matriz de liberación asistida por polímero (PAD), incluidos sistemas de suministro de perfume de masa fundida/sistema de matriz cargada de perfume. Dichas PRM y los estereoisómeros de las mismas son adecuadas para usar en dichos sistemas de matriz de liberación asistida por polímero (PAD), (incluidos sistemas de suministro de perfume de masa fundida/sistema de matriz cargada de perfume).

En un aspecto, la cantidad total de perfume basado en el peso total de sistemas de liberación asistida por amina (AAD) (incluidas las siliconas) está comprendida en un intervalo de 1 % a aproximadamente 99 %, de 2,5 % a aproximadamente 75 %, de 5 % a aproximadamente 60 %, de 5 % a aproximadamente 50 %, de 5 % a aproximadamente 25 %. En un aspecto, las PRM descritas en la Tabla 1 y los estereoisómeros de las mismas son adecuadas para usar en sistemas de liberación asistida por amina (AAD). Dichas PRM y estereoisómeros de las mismas se pueden usar combinadas en dichos sistemas de liberación asistida por amina (AAD). En un aspecto, se describe un sistema de suministro asistido por amina (AAD) que puede comprender una o más PRM seleccionadas de las PRM de la Tabla 1: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86 y 87; estereoisómeros de las PRM de la Tabla 1: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86 y 87; y mezclas de los mismos. Las PRM 1, 2, 5, 6, 8, 16, 20, 21, 24, 27, 28, 32, 33, 36, 40, 41, 52, 56, 58, 62, 82, 83, 86 son cetonas. Las PRM 9, 10, 18, 44, 45, 47, 53, 54, 59, 64, 78, 85 son aldehídos. Las PRM 4, 11, 12, 15, 17, 22, 29, 34, 35, 37, 42, 43, 46, 48, 49, 50, 63, 67, 68, 71, 72, 73, 81, 87 son alcoholes. Las PRM 3, 23, 26, 31, 39, 51, 55, 57, 61, 74, 84 son nitrilos. Las PRM 69, 70, 75, 76, 77 y 79 son éteres. Las PRM 60 y 65 son ésteres. La PRM 7 es una imina. La PRM 13, 14 son metanaminas. PRM 25 es un dioxolano.

En un aspecto, se describe un sistema de producto de reacción de amina (ARP) pro-perfume (PP) que puede comprender una o más PRM seleccionadas de las PRM de la Tabla 1: 1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 16, 18, 20, 21, 24, 27, 28, 32, 33, 36, 40, 41, 44, 45, 47, 52, 53, 54, 56, 58, 59, 62, 64, 78, 82, 83, 85, 86. Las PRM 1, 2, 5, 6, 8, 16, 20, 21, 24, 27, 28, 32, 33, 36, 40, 41, 52, 56, 58, 62, 82, 83, 86 son cetonas. Las PRM 9, 10, 18, 44, 45, 47, 53, 54, 59, 64, 78, 85 son aldehídos. En un aspecto, la cantidad de perfume total basado en el peso total del producto pro-perfume (PP) de reacción de amina (ARP) está comprendida en un intervalo de 0,1 % a aproximadamente 99 %, de aproximadamente 1 % a aproximadamente 99 %, de 5 % a aproximadamente 90 %, de 10 % a aproximadamente 75 %, de 20 % a aproximadamente 75 %, de 25 % a aproximadamente 60 %.

Las tecnologías de suministro de perfume también conocidas como sistema de suministro de perfume que se describen en la presente memoria descriptiva se pueden usar en cualquier combinación en cualquier tipo de producto de consumo, composición de limpieza y/o tratamiento, composición de limpieza y/o tratamiento de tejidos y superficies duras, detergentes, y detergentes muy compactos.

Perfumes

Las PRM descritas en la Tabla 1 se pueden usar para formular perfumes. Dichos perfumes son combinaciones de las PRM que pueden comprender una combinación de las PRM de la Tabla 1, o una o más PRM de la Tabla 1 y una o más PRM. Cuando se utilizan en un perfume, las PRM de la Tabla 1 se pueden usar, basadas en el peso total de la composición de perfumes, a niveles de aproximadamente 0,01 % a aproximadamente 50 %, de aproximadamente 0,1 % a aproximadamente 15 %, de aproximadamente 0,1 % a aproximadamente 10 % o incluso de

aproximadamente 0,5 % a aproximadamente 10 %. Dichos perfumes se pueden utilizar en múltiples aplicaciones incluida su aplicación en estado puro o usarse en un producto de consumo, composición de limpieza y/o tratamiento, composición de limpieza y/o tratamiento de tejidos y superficies duras, detergente y/o detergente muy compacto.

5 Materiales adyuvantes

Para los fines de la presente invención, la lista no limitativa de adyuvantes que se presentan a continuación son adecuados para usar en las composiciones y pueden ser de forma deseable incorporados en ciertas realizaciones de la invención, por ejemplo, para reforzar o mejorar el rendimiento, para tratar el sustrato que se desea limpiar o para modificar la estética de la composición como en el caso de perfumes, colorantes, tintes o similares. Se entiende que dichos adyuvantes son adicionales a los componentes que se suministran mediante los perfumes y sistemas de perfume de los solicitantes. La naturaleza precisa de estos componentes adicionales y, los niveles en los que se incorporan, dependerán de la forma física de la composición y de la naturaleza de la operación para la cual se va a usar. Los materiales adyuvantes adecuados incluyen, aunque no de forma limitativa, tensioactivos, aditivos reforzantes de la detergencia, agentes quelantes, agentes inhibidores de la transferencia de tintes, dispersantes, enzimas, y estabilizadores de enzimas, materiales catalíticos, activadores del blanqueador, agentes dispersantes poliméricos, inhibidores para la eliminación/antirredeposición de manchas de arcilla, abrillantadores, supresores de las jabonaduras, tintes, sistemas de perfume y de suministro de perfume adicionales, agentes elastizantes de la estructura, suavizantes de tejidos, vehículos, hidrótrofos, coadyuvantes del proceso y/o pigmentos. Además de la descripción siguiente, ejemplos adecuados de otros adyuvantes de este tipo y niveles de uso se encuentran en US-5.576.282, US-6.306.812 B1 y US-6.326.348 B1.

Cada uno de los ingredientes adyuvantes no es esencial para las composiciones de los solicitantes. Por lo tanto, determinadas realizaciones de las composiciones del solicitante no contienen uno o más de los siguientes materiales adjuntos: activadores del blanqueador, tensioactivos, aditivos reforzantes de la detergencia, agentes quelantes, agentes inhibidores de la transferencia de tintes, dispersantes, enzimas adicionales, y estabilizadores de enzimas, complejos de metales catalíticos, agentes dispersantes poliméricos, arcilla y agentes de eliminación de manchas/inhibidores de redeposición, abrillantadores, supresores de las jabonaduras, tintes, perfumes adicionales y sistemas de suministro de perfume, agentes elastizantes de la estructura, suavizantes de tejidos, vehículos, hidrótrofos, mejoradores del proceso y/o pigmentos. Sin embargo, cuando uno o más adyuvantes están presentes, este uno o más adyuvantes pueden estar presentes como se describe a continuación:

Tensioactivo: las composiciones según la presente invención pueden comprender un tensioactivo o sistema tensioactivo en el que el tensioactivo puede seleccionarse de tensioactivos no iónicos y/o aniónicos y/o catiónicos y/o anfóteros y/o de ion híbrido y/o tensioactivos no iónicos semipolares. El tensioactivo está presente, de forma típica, a un nivel de aproximadamente 0,1 %, de aproximadamente 1 %, o incluso de aproximadamente 5 % en peso de las composiciones limpiadoras a aproximadamente 99,9 %, a aproximadamente 80 %, a aproximadamente 35 %, o incluso a aproximadamente 30 % en peso de las composiciones limpiadoras.

Aditivos reforzantes de la detergencia: las composiciones de la presente invención pueden comprender uno o más aditivos reforzantes de la detergencia o sistemas de aditivos reforzantes de la detergencia. Cuando están presentes, las composiciones comprenderán de forma típica al menos aproximadamente 1 % de aditivo reforzante de la detergencia, o de aproximadamente 5 % o 10 % a aproximadamente 80 %, 50 %, o incluso 30 % en peso, de dicho aditivo reforzante de la detergencia. Los aditivos reforzantes de la detergencia incluyen, aunque no de forma limitativa, el metal alcalino, sales de amonio y de alcanolamónio de polifosfatos, silicatos de metal alcalino, carbonatos de metales alcalinotérreos y de metales alcalinos, aditivos reforzantes de la detergencia de tipo aluminosilicato, compuestos de tipo policarboxilato, hidroxipolicarboxilatos de éter, copolímeros de anhídrido maleico con etileno o vinilmetiléter, ácido 1,3,5-trihidroxibenceno-2,4,6-trisulfónico, y ácido carboximetiloxisuccínico, las diversas sales de metal alcalino, de amonio y de amonio sustituido de poli(ácido acético) como, por ejemplo, ácido etilendiaminotetraacético y ácido nitrilotriacético, así como policarboxilatos como, por ejemplo, ácido melítico, ácido succínico, ácido oxidisuccínico, ácido polimaleico, ácido benceno-1,3,5-tricarboxílico, ácido carboximetiloxisuccínico, y sales solubles de los mismos.

Agentes quelantes: las composiciones de la presente memoria pueden también contener de forma opcional uno o más agentes quelantes de cobre, hierro y/o manganeso. Si se utilizan, los agentes quelantes comprenderán generalmente de aproximadamente 0,1 % en peso de las composiciones de la presente invención a aproximadamente 15 %, o incluso de aproximadamente 3,0 % a aproximadamente 15 %, en peso de las composiciones de la presente invención.

Agentes inhibidores de la transferencia de tintes: las composiciones de la presente invención pueden también incluir uno o más agentes inhibidores de la transferencia de tintes. Los agentes poliméricos inhibidores de la transferencia de tintes adecuados incluyen, aunque no de forma limitativa, polímeros de polivinilpirrolidona, polímeros de N-óxido de poliamina, copolímeros de N-vinilpirrolidona y N-vinilimidazol, poliviniloxazolidonas y polivinilimidazoles o mezclas de los mismos. Cuando están presentes en las composiciones de la presente memoria, los agentes inhibidores de la transferencia de tintes están presentes a niveles de aproximadamente 0,0001 %, de aproximadamente 0,01 %, de aproximadamente 0,05 % en peso de las composiciones limpiadoras a aproximadamente 10 %, aproximadamente 2 %, o incluso aproximadamente 1 %, en peso de las composiciones limpiadoras.

65

Dispersantes: las composiciones de la presente invención también pueden contener dispersante. Los materiales orgánicos hidrosolubles adecuados son los ácidos homopoliméricos o copoliméricos o sus sales, en los que el ácido policarboxílico puede comprender al menos dos radicales carboxilo separados entre sí por no más de dos átomos de carbono.

5 Enzimas: las composiciones pueden comprender una o más enzimas detergentes que proporcionan ventajas de capacidad limpiadora y/o de cuidado de tejidos. Ejemplos de enzimas adecuadas incluyen, aunque no de forma limitativa, hemicelulasas, peroxidasa, proteasas, celulasas, xilanasas, lipasas, fosfolipasas, esterases, cutinasas, pectinasas, queratanasas, reductasas, oxidasas, fenoloxidasas, lipoxigenasas, ligninasas, pululaninas, tanninas, pentosanasas, malanasas, β -glucanasas, arabinosidasas, hialuronidasa, condroitinasa, laccasa y amilasas, o
10 mezclas de las mismas. Una combinación típica es una combinación de enzimas aplicables convencionales como proteasa, lipasa, cutinasa y/o celulasa junto con amilasa.

Estabilizadores de enzima: las enzimas para usar en las composiciones, por ejemplo, detergentes, pueden estabilizarse mediante diversas técnicas. Las enzimas utilizadas en la presente invención pueden estabilizarse
15 mediante la presencia de fuentes solubles en agua de iones de calcio y/o magnesio en las composiciones terminadas que proporcionan dichos iones a las enzimas.

Complejos de metales catalíticos: las composiciones de los solicitantes pueden incluir complejos de metales catalíticos. Un tipo de catalizador del blanqueador que contiene metal es un sistema catalizador que comprende un catión de metal de transición de actividad catalítica del blanqueador definida, como, por ejemplo, cationes de
20 cobre, hierro, titanio, rutenio, tungsteno, molibdeno o manganeso, un catión de metal auxiliar que tiene poca o ninguna actividad catalítica del blanqueador como, por ejemplo, cationes de cinc o aluminio, y un secuestrante que tiene constantes de estabilidad definidas para los cationes catalíticos y de metales auxiliares, especialmente, ácido etilendiaminotetraacético, ácido etilendiaminotetra(metilén fosfónico) y sales solubles en agua de los
25 mismos. Dichos catalizadores se describen en US-4.430.243.

Si se desea, las composiciones de la presente memoria pueden catalizarse mediante un compuesto de manganeso. Estos compuestos y sus niveles de uso son bien conocidos en la técnica e incluyen, por ejemplo, los catalizadores basados en manganeso descritos en US-5.576.282.
30

Se conocen catalizadores del blanqueador de tipo cobalto útiles en la presente memoria, y se describen, por ejemplo, en US-5.597.936 y en US-5.595.967. Estos catalizadores de tipo cobalto se preparan fácilmente mediante procedimientos conocidos como los descritos, por ejemplo, en US-5.597.936 y en US-5.595.967.

35 Las composiciones de la presente invención pueden incluir también, de forma adecuada, un complejo metálico de transición de un ligando rígido macropolíclico -abreviado como "MRL". De forma práctica y sin intención de limitación, las composiciones limpiadoras y los procesos de limpieza de la presente memoria pueden ajustarse para proporcionar del orden de al menos una parte por cien millones de las especies MRL de agentes beneficiosos en el medio acuoso de lavado y preferiblemente proporcionarán de aproximadamente 0,005 ppm a
40 aproximadamente 25 ppm, de aproximadamente 0,05 ppm a aproximadamente 10 ppm o incluso de aproximadamente 0,1 ppm a aproximadamente 5 ppm, del MRL en el licor de lavado.

Los metales de transición adecuados en los catalizadores de blanqueo de metal de transición de la presente invención incluyen manganeso, hierro y cromo. Los MRL adecuados de la presente memoria son un tipo especial
45 de ligando ultrarrígido con puentes reticulados como 5,12-dietil-1,5,8,12-tetraazabicyclo[6.6.2]hexa-decano.

Los MRL de metales de transición adecuados se preparan fácilmente mediante procedimientos conocidos como los descritos, por ejemplo, en WO 00/32601 y US-6.225.464.

50 Método de uso

Algunos de los productos de consumo descritos en la presente invención se pueden utilizar para limpiar o tratar un sitio, *entre otros*, una superficie o un tejido. De forma típica, al menos una parte de este sitio entra en contacto con una realización de la composición de los solicitantes, en forma pura o diluida en una solución, por ejemplo, una
55 solución de lavado y, a continuación, el sitio se puede lavar y/o aclarar de forma opcional. En un aspecto, un sitio se lava y/o aclara de forma opcional, se pone en contacto con una partícula según la presente invención o composición que comprende dicha partícula y, a continuación, se lava y/o aclara de forma opcional. Para los fines de la presente invención, el lavado incluye, aunque no de forma limitativa, frotado y agitación mecánica. El tejido puede comprender cualquier tejido que se pueda lavar o tratar en condiciones normales de uso por parte del consumidor. Las
60 soluciones que pueden comprender las composiciones descritas pueden tener un pH de aproximadamente 3 a aproximadamente 11,5. Dichas composiciones se emplean de forma típica a concentraciones de aproximadamente 500 ppm a aproximadamente 15.000 ppm, en solución. Cuando el disolvente es agua, la temperatura del agua varía de forma típica de aproximadamente 5 °C a aproximadamente 90 °C y, cuando el sitio comprende una tela, el agua de la relación de la tela es de forma típica, de aproximadamente 1:1 a aproximadamente 30:1.

65

Métodos de ensayo

Se entiende que los métodos de ensayo que se describen en la sección Método de ensayo de la presente solicitud se pueden utilizar para determinar los valores respectivos de los parámetros de la invención del solicitante tal y como dicha invención es descrita y reivindicada en la presente memoria.

(1) ClogP

El “logP calculado” (ClogP) se determina mediante el enfoque de fragmentos de Hansch y Leo (véase, A. Leo, Comprehensive Medicinal Chemistry, Vol. 4, C. Hansch, P.G. Sammens, J.B. Taylor, y C.A. Ramsden, Eds. P. 295, Pergamon Press, 1990, incorporado como referencia en la presente memoria). Los valores ClogP se pueden calcular utilizando el programa “CLOGP” comercializado por Daylight Chemical Information Systems Inc. de Irvine, California, EE. UU.

(2) Punto de ebullición

El punto de ebullición se mide mediante el método ASTM D2887-04a, “Standard Test Method for Boiling Range Distribution of Petroleum Fractions by Gas Chromatography,” ASTM International.

(3) Relación de espacio superior

- (a) Obtener una formulación de producto de consumo (champú o acondicionador para no aclarar) sin perfume.
 (b) Obtener microcápsulas de fragancia cuyo contenido en agua se ha ajustado para conseguir un contenido de perfume de 25 % en peso en la suspensión acuosa.
 (c) Preparar la Muestra A añadiendo 2,0 gramos de la suspensión acuosa de microcápsulas de fragancia a 95 gramos de formulación de producto de consumo sin perfume. A continuación, añadir 3,0 gramos de agua desionizada para equilibrar la formulación a 100 gramos. Envejecer esta formulación durante 1 semana a 40 grados Centígrados.
 (d) Preparar la Muestra B añadiendo 0,50 gramos de la fragancia pura a 95 gramos de formulación de producto de consumo sin perfume. A continuación, añadir 4,5 gramos de agua desionizada para equilibrar la formulación a 100 gramos. Envejecer esta formulación durante 1 semana a 40 grados Centígrados.

La relación de espacio superior para determinar los escapes de perfume desde un sistema de suministro de perfume se define como la concentración de Muestra A en el espacio superior dividida por la concentración de Muestra B en el espacio superior,

$$\frac{H_{\text{Muestra_A}}}{H_{\text{Muestra_B}}}$$

donde $H_{\text{Muestra_A}}$ es la concentración del espacio superior de la Muestra A de una formulación de producto de consumo, y $H_{\text{Muestra_B}}$ es la concentración del espacio superior de una Muestra B de una formulación de producto de consumo.

La relación de espacio superior para determinar la eficacia de liberación de perfume desde un sistema de suministro de perfume se define como la concentración de Muestra A en el espacio superior dividida por la concentración de Muestra B en el espacio superior,

$$\frac{H_{\text{Muestra_B}}}{H_{\text{Muestra_A}}}$$

donde $H_{\text{Muestra_A}}$ es la concentración del espacio superior de la Muestra A de una formulación de producto de consumo, y $H_{\text{Muestra_B}}$ es la concentración del espacio superior de una Muestra B de una formulación de producto de consumo.

Se utiliza la extracción en microfase sólida (SPME)-Cromatografía de gases/Espectroscopía de masas para medir el nivel de las materias primas de perfume en el espacio superior de los productos. Se introduce 1,0 gramos de la muestra envejecida durante una semana a 40 °C (champú o acondicionador) en un vial limpio de 20 ml de espacio superior y se deja equilibrar durante al menos 2 horas a temperatura ambiente. A continuación, las muestras se analizaron con el sistema de análisis MPS2-SMPE-GC-MS (GC-02001-0153, MSD-02001-0154, MPS2-02001-0155).

Aparato:

1. Vial de espacio superior de 20 ml
2. Cronómetro.
3. Cromatógrafo de gases (CG): Agilent modelo 6890 con un inyector CIS-4 (Gerstel, Mulheim, Alemania) y automuestreador MPS-2 y TDU. Para el análisis con SPME, los inventores utilizaron un inyector con división de flujo/sin división de flujo (no el inyector CIS-4).
4. Columna CG: J&W DB-5 MS, 30 M x 0,25 mm ID, 1,0 μ m espesor de película obtenida de J&W Scientific de Folsom, California, EE. UU.
5. Gas vehículo, helio, caudal 1,5 cm³/min (1,5 ml/minuto).
6. El revestimiento del inyector es un revestimiento de SPME especial (ID 0,75 mm) de Supelco.
7. El detector es un detector selectivo de masa modelo 5973 Obtenido de Agilent Technologies, Inc., Wilmington, DE, EE. UU., que tiene una temperatura de la fuente de aproximadamente 230 °C y una temperatura MS Quad de aproximadamente 150 °C.

Procedimiento de análisis:

1. Transferir la muestra a una bandeja de muestra limpia y realizar el análisis SPME-GC-MS.
2. Iniciar la secuencia de carga de la muestra y el análisis. En esta etapa, la muestra se deja equilibrar durante al menos dos horas en la bandeja del automuestreador, a continuación, se muestrea directamente desde la bandeja. La unidad de fibra de SPME es DVB/CAR/PDMS (50/30 μ m, 0,51 mm (24 ga), 1 cm de longitud). El tiempo de muestreo es de 5 minutos.
3. La temperatura del inyector es de 260C.
4. A continuación se inicia el ciclo de análisis por GC-MS. El tiempo de desorción es 5 minutos.
5. Se utiliza el siguiente programa de temperatura:
 - i) una temperatura inicial de aproximadamente 50 °C que se mantiene durante 3 minutos,
 - ii) aumentar la temperatura inicial a una velocidad de aproximadamente 6 °C/min hasta que se alcanza una temperatura de aproximadamente 250 °C, a continuación de 25 °C/min a 275 °C, mantenida a aproximadamente 275 °C durante 4,67 minutos.
6. Los compuestos responsables del perfume se identifican utilizando las bibliotecas espectrales EM de John Wiley & Sons y del National Institute of Standards and Technology (NIST), adquiridos por licencia de Hewlett Packard.
7. Los picos cromatográficos de los iones específicos se integraron usando el programa informático Chemstation obtenido de Agilent Technologies, Inc., Wilmington, DE, EE. UU.
8. La relación para cada PRM se calculó dividiendo el área de pico de la materia prima de perfume de la Muestra A por el área del pico de la Muestra B.
9. Cada relación se pondera a continuación por la composición en peso de la materia prima de perfume en el perfume.
10. Se calcula la relación del espacio superior como la suma de las relaciones de las materias prima de perfume individuales obtenidas en la etapa 9.

(4)El escape de perfume también se puede evaluar mediante % de extracción líquido-líquido y análisis mediante cromatografía de gases con espectrómetro de masas acoplado

Cuando se determina el índice de escape de perfume a partir de microcápsulas de perfume en el detergente líquido, debe analizarse en paralelo también, para obtener una referencia, una muestra fresca de detergente líquido con un mismo nivel de perfume libre (sin microcápsulas de perfume).

1. Preparación de una solución de patrón interno

- Solución madre de tonalide: Pesar 70 mg de tonalide y añadir 20 ml de hexano p.a.
- Solución de patrón interno: Diluir 200 μ l de solución madre en 20 ml de hexano p.a.
- Mezclar para homogeneizar

2. Extracción de perfume de detergente líquido sin microcápsulas de perfume (referencia)

- Pesar 2 g de producto detergente líquido en un recipiente de extracción
- Añadir 2 ml de solución de patrón interno y cerrar el recipiente
- Extraer el perfume girando de arriba a abajo con cuidado el recipiente de extracción 20 veces (de forma manual)
- Añadir una punta de cuchara de sulfato de sodio
- Tras la separación de las capas, transferir inmediatamente la capa de hexano a un vial automuestreador para cromatógrafo de gases y tapar el vial
- Inyectar sin división (1,5 μ l) en la entrada de inyección del cromatógrafo de gases
- Llevar a cabo el análisis mediante cromatografía de gases con espectrómetro de masas acoplado

3. Extracción de perfume del detergente líquido con microcápsulas de perfume

- Pesar 2 g de producto detergente líquido en un recipiente de extracción
- Añadir 2 ml de solución de patrón interno y cerrar el recipiente

- Extraer el perfume girando de arriba a abajo con cuidado el recipiente de extracción 20 veces (de forma manual)
 - Añadir una punta de cuchara de sulfato de sodio
 - Tras la separación de las capas, transferir inmediatamente la capa de hexano a un vial automuestreador para cromatógrafo de gases y taponar el vial
- 5 - Inyectar sin división (1,5 µl) en la entrada de inyección del cromatógrafo de gases
- Llevar a cabo el análisis mediante cromatografía de gases con espectrómetro de masas acoplado

4. Cálculo

- 10 - El escape de perfume de las cápsulas por materia prima de perfume individual:

% escape de perfume = ((Área de la materia prima de perfume protegida x Área de la solución de patrón interno ref x Peso ref) / (Área de la solución de patrón interno protegida x Área de la materia prima de perfume ref x Peso protegido)) x 100

- 15 (5) Los umbrales de detección de olor (ODT) se determinan usando un cromatógrafo de gases. El cromatógrafo de gases se calibra para determinar el volumen exacto de material inyectado con la jeringa, la relación de separación precisa y la respuesta de hidrocarburos utilizando un patrón de hidrocarburo con una concentración y una distribución de longitud de cadena conocidas. El flujo de aire se mide con exactitud y, tomando 12 segundos como la duración de una inhalación humana, se calcula el volumen analizado. Puesto que se conoce la concentración exacta en el detector en todo momento,
- 20 también se conoce la masa por volumen inhalado y, por tanto, la concentración del material. Por ejemplo, para determinar si un material tiene un umbral inferior a 50 partes por mil millones (ppb), se suministran las soluciones al puerto de inhalación a la concentración calculada. Un panelista inhala el efluente del CG e identifica el tiempo de retención cuando percibe el olor. El promedio de los panelistas determina el umbral de percepción. Se inyecta la cantidad necesaria de analito en la columna para lograr una concentración de 50 partes por mil millones en el detector. Más abajo se presentan los parámetros típicos del cromatógrafo de gases para determinar los umbrales de detección de olor:

CG: 5890 Series II con detector FID, automuestreador 7673

Columna: J&W Scientific DB-1

Longitud: 30 metros, 0,25 milímetros de diámetro interior, espesor de la película 1 micrómetro

30 Método:

- Inyección de división: Proporción de división 17/1
 - Automuestreador: 1,13 microlitros por inyección
 - Flujo de columna: 1,10 centímetros cúbicos por minuto (1,10 mililitros por minuto)
 - Flujo de aire: 345 centímetros cúbicos por minuto (345 mililitros por minuto)
- 35 - Temperatura de la entrada: 245 grados centígrados
- Temperatura del detector: 285 grados centígrados
 - Temperatura inicial = 50 grados centígrados, velocidad de rampa de 5 grados centígrados por minuto, temperatura final = 280 grados centígrados, tiempo final = 6 minutos
 - Supuestos importantes: 12 minutos por cata, el aire del GC se añade a la dilución de la muestra

40

Ejemplos

Si bien se han ilustrado y descrito modalidades específicas de la presente invención, será evidente para los expertos en la técnica que pueden hacerse otros diversos cambios y modificaciones sin desviarse del espíritu y alcance de la invención. Por consiguiente, las reivindicaciones siguientes pretenden cubrir todos esos cambios y modificaciones contemplados dentro del ámbito de esta invención.

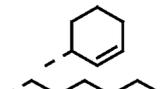
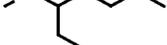
45

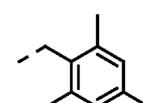
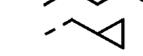
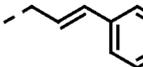
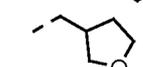
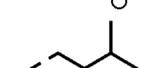
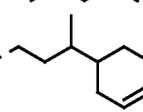
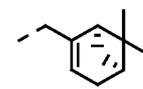
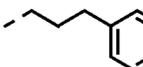
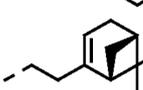
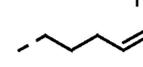
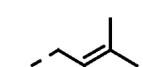
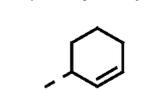
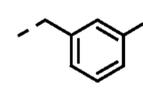
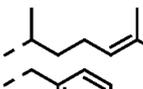
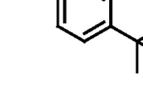
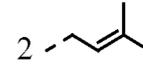
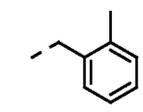
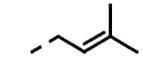
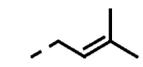
Síntesis de los números de molécula 3, 23, 26, 31, 39, 51, 61, 74 y 84 de la Tabla 1:

50



Tabla 1

Número del compuesto	R ¹	R ²	X	escala aplicada (mmol de sustrato)
3	2R ¹ = ciclopropilo		Br	30
23	Me		Br	33

26	Me		Cl	30
31	Me		Br	66
39	Me		Br	11
51	Me		Cl	44
61	R ¹ = Me, H		Br	49
74	Me		Br	11
84	Me		Cl	18
usado en la síntesis del compuesto 1	Me		Br	55
usado en la síntesis de los compuestos 2 y 10	Me		Br	26
usado en la síntesis del compuesto 6	Me		Br	55
usado en la síntesis de los compuestos 15, 16 y 18	2R ¹ = ciclobutilo		Br	28
usado en la síntesis de los compuestos 7, 8, 21, 29 y 54	Me		Br	55
usado en la síntesis de los compuestos 20 y 47	Me		Br	55
usado en la síntesis del compuesto 36	Me		Br	25
usado en la síntesis del compuesto 9	Me		Br	55
usado en la síntesis de los compuestos 44 y 49	Me, H		Br	28
usado en la síntesis de los compuestos 4, 13 y 14	Me		Br	55
usado en la síntesis del compuesto 11	Me		Br	165
usado en la síntesis de los compuestos 67, 68, 71 y 72	2R ¹ = ciclopropilo		Br	63

Se proporciona un procedimiento representativo para la síntesis de la Molécula 84 de la Tabla 1.

- 5 Se añade una solución de *n*-butillitio (2,2 M en ciclohexano – 1 eq.) gota a gota a una solución enfriada en hielo de diisopropilamina (1 eq.) en THF seco (0,5 M). Tras agitar durante 10 minutos a esta temperatura, se añadió *i*-butironitrilo (1 eq.) a la mezcla. Se añade (1*R*,5*S*)-2-(clorometil)-6,6-dimetilbicyclo[3.1.1]hept-2-eno (1 eq.) tras otro mezclado de 10 minutos a 0 °C. La conversión por reacción va seguida de un análisis GG-MS y se considera completa al cabo de 30 minutos de agitación a 0 °C. La reacción se inactiva mediante la adición de una solución acuosa saturada de NH₄Cl y se extrae con Et₂O. La combinación de capas orgánicas se seca con MgSO₄ y se concentra a presión reducida. El aceite resultante se purifica mediante una filtración rápida sobre sílice por
- 10

elución con una mezcla de éter de petróleo-Et₂O (9-1). La concentración de eluyente a presión reducida dio como resultado el compuesto en forma de un aceite incoloro (rendimiento del 84 %).

Síntesis de la molécula número 1, 2, 5, 6, 8, 16, 20, 21, 24, 27, 28, 32, 33, 36, 40, 41, 52, 56, 58, 62, 82 y 86 de la Tabla 1:

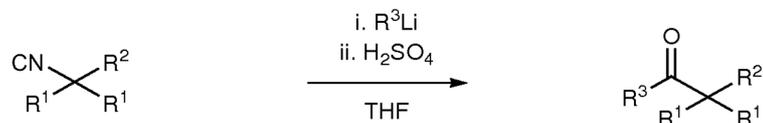
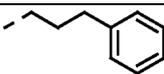
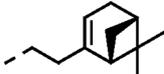
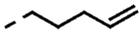
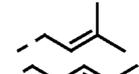
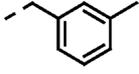
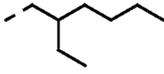
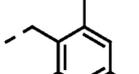
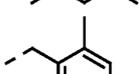
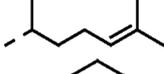
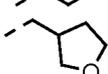


Tabla 2

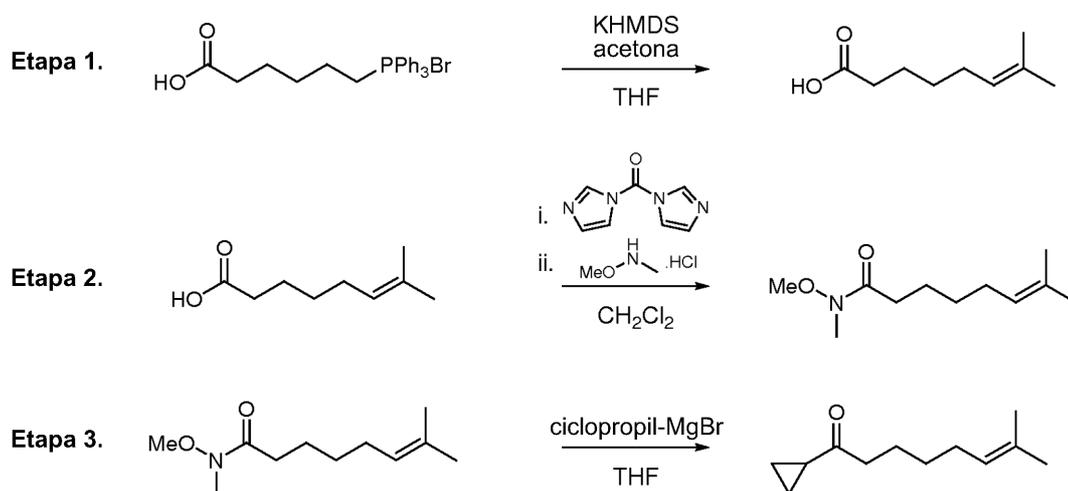
Número del compuesto	Nitrilo	R ¹	R ²	R ³	escala aplicada (mmol de sustrato)
1	descrito en la síntesis del nitrilo	Me		<i>i</i> -Pr	9
2	descrito en la síntesis del nitrilo	Me		Me	11
5	3	ciclopropilo		<i>i</i> -Bu	10
6	descrito en la síntesis del nitrilo	Me		Me	29
8	descrito en la síntesis del nitrilo	Me		<i>s</i> -Bu	20
16	descrito en la síntesis del nitrilo	ciclobutilo		<i>t</i> -Bu	20
20	descrito en la síntesis del nitrilo	Me		<i>s</i> -Bu	10
21	descrito en la síntesis del nitrilo	Me		Me	37
24	23	Me		Me	11
27	26	Me		Me	9
28	26	Me		Et	8
32	31	Me		<i>n</i> -Bu	23
33	31	Me		PH	18
36	descrito en la síntesis del nitrilo	Me		Me	31
40	3	ciclopropilo		<i>n</i> -Bu	20
41	3	ciclopropilo		Me	18
52	51	Me		<i>s</i> -Bu	10
56	55		Me	Me	15
58	55		Me	<i>n</i> -Bu	12

62	61	Me, 		Me	21
82	74	Me 		Me	9
86	84	Me 		Me	27
usado en la síntesis de los compuestos 11 y 12	descrito en la síntesis del nitrilo	Me 		<i>n</i> -Bu	11
usado en la síntesis del compuesto 15	descrito en la síntesis del nitrilo	ciclobutilo 		Me	13
usado en la síntesis del compuesto 29	descrito en la síntesis del nitrilo	Me 		Et	12
usado en la síntesis del compuesto 49	descrito en la síntesis del nitrilo	Me, 		Me	8
usado en la síntesis del compuesto 67	descrito en la síntesis del nitrilo	ciclopropilo 		<i>s</i> -Bu	15
usado en la síntesis del compuesto 68	descrito en la síntesis del nitrilo	ciclopropilo 		Me	7
usado en la síntesis del compuesto 71	descrito en la síntesis del nitrilo	ciclopropilo 		Et	14
usado en la síntesis del compuesto 72	descrito en la síntesis del nitrilo	ciclopropilo 		<i>n</i> -Bu	15
usado en la síntesis de los compuestos 4 y 25	descrito en la síntesis del nitrilo	Me 		Me	137

Se proporciona un procedimiento representativo para la síntesis de la Molécula **40** de la Tabla 1.

- 5 Se añade gota a gota una solución de *n*-butillitio (1,2 equiv.) a una solución del nitrilo (1 eq.) en THF seco (0,5 M) a -20 °C. Tras agitar durante 15 minutos a -10 / -20 °C, se observa una conversión total mediante GC-MS. La reacción se inactiva con una solución de H₂SO₄ (2 M – 2 eq.) y se agita a temperatura ambiente hasta que se observa una hidrólisis completa de la imina formada in situ. A continuación, la mezcla se extrae con Et₂O y se lava con una solución acuosa de NaHCO₃ saturada. La combinación de fases orgánicas se seca con MgSO₄ y se concentra a presión reducida. El aceite resultante se purifica mediante una filtración rápida en gel de sílice eluyendo con una mezcla de éter de petróleo - Et₂O (9-1). La concentración de eluyente a presión reducida dio como resultado el compuesto en forma de un aceite incoloro (rendimiento del 94 %).
- 10

Síntesis de la molécula número 83 de la Tabla 1:



Etapa 1.

5 A una solución del bromuro de fosfonio [50889-29-7] (1,2 eq.) en THF seco (0,3 M) se añadió KHMDS (Potasiohexametildisilazano – 2,4 eq.) a temperatura ambiente. Después de agitar durante 30 minutos a la misma temperatura, se añadió gota a gota una solución de acetona (1 eq.) en THF seco (0,3 M). La mezcla se agita durante 3 horas, se inactiva con agua (0,3 M) y se extrae con Et₂O. La capa resultante se acidificó con una solución acuosa de HCl (10 %) hasta obtener pH 2. Esta mezcla se extrae con Et₂O y los extractos se secan con MgSO₄ y se concentran a presión reducida. El aceite resultante se purifica mediante una filtración rápida en gel de sílice eluyendo con una mezcla de éter de petróleo - Et₂O (1-1). La concentración a presión reducida dio como resultado el compuesto en forma de un aceite de color amarillento.

Etapa 2.

15 A una solución del ácido formado en la etapa 1 (1 eq.) en CH₂Cl₂ seco (0,5 M) se añade 1,1'-carbonildiimidazol (1 eq.) a temperatura ambiente. La mezcla se agitó durante 15 minutos y se añadió clorhidrato de N,O-Dimetilhidroxilamina (1 eq.). La agitación continuó a la misma temperatura durante 1 hora, y la mezcla se inactivó con una solución acuosa de HCl (1 M – 1,1 eq.). La capa acuosa se extrae con Et₂O, se lava con NaHCO₃ y se seca con MgSO₄. La concentración a presión reducida dio como resultado el compuesto en forma de un aceite incoloro.

Etapa 3.

25 La amida de Weinreb formada en la etapa 2 se disuelve en THF seco (0,5 M) y se enfría a -15 °C. Se añade gota a gota una solución de bromuro de ciclopropilmagnesio (preparado a partir de productos de bromuro de ciclopropilo y magnesio en THF - 2 eq.) a la mezcla. Se observa una conversión por reacción total con GC-MS al cabo de 30 minutos de agitación a 0 °C. Esta mezcla de reacción se inactiva con una solución de NH₄Cl acuosa saturada, y se extrae con Et₂O; se seca con MgSO₄ y se concentra bajo presión reducida. El aceite resultante se purifica mediante una filtración rápida en gel de sílice eluyendo con una mezcla de éter de petróleo - Et₂O (9-1). La concentración a presión reducida dio como resultado el compuesto en forma de un aceite incoloro.

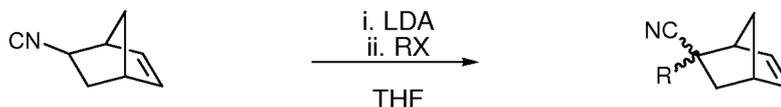
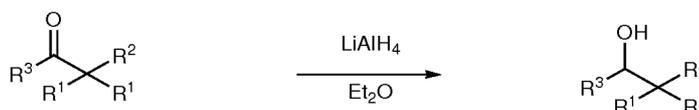
Síntesis de los números de molécula 55 y 57 de la Tabla 1:

Tabla 3

Número del compuesto	R	X	escala aplicada (mmol de sustrato)
55	Me	I	42
57	Et	Br	42

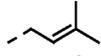
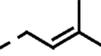
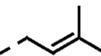
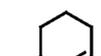
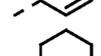
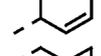
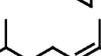
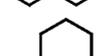
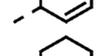
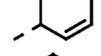
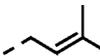
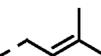
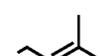
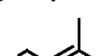
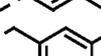
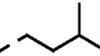
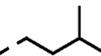
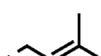
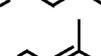
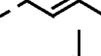
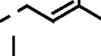
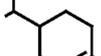
Se proporciona un procedimiento representativo para la síntesis de la Molécula 55 de la Tabla 1.

40 A una solución de diisopropilamina (1 eq.) en THF seco (0,5 M) se añade gota a gota una solución de *n*-butillitio (1 eq.) a 0 °C. Biciclo[2.2.1]hept-5-eno-2-carbonitrilo (1 eq. – comercial [95-11-4]) se añadió a la disolución después de 10 minutos de agitación a la misma temperatura. Una agitación suplementaria durante 10 minutos fue seguida de la adición gota a gota de yodometano (1 eq.). Se observa la finalización de la reacción tras 10 minutos de agitación a 0 °C. La mezcla se inactiva con una solución acuosa de NH₄Cl, se extrae Et₂O, se seca con MgSO₄ y se concentra a presión reducida. El aceite resultante se purifica mediante una filtración rápida en gel de sílice eluyendo con una mezcla de éter de petróleo - Et₂O (9-1). La concentración a presión reducida dio como resultado el compuesto en forma de un aceite incoloro (96 % de rendimiento).

Síntesis de las moléculas número 11, 15, 17, 22, 29, 34, 35, 37, 42, 43, 46, 48, 49, 50, 63, 67, 68, 71, 72, 73, 81 y 87 de la Tabla 1:

55

Tabla 4

Número del compuesto	Cetona	R ¹	R ²	R ³	escala aplicada (mmol de sustrato)
11	descrito en la síntesis de la cetona	Me		<i>n</i> -Bu	8
15	descrito en la síntesis de la cetona	2R ¹ = ciclobutilo		Me	14
17	16	2R ¹ = ciclobutilo		<i>t</i> -Bu	9
22	21	Me		Me	19
29	descrito en la síntesis de la cetona	Me		Et	20
34	32	Me		<i>n</i> -Bu	11
35	33	Me		PH	10
37	36	Me		Me	16
42	40	2R ¹ = ciclopropilo		<i>n</i> -Bu	10
43	41	2R ¹ = ciclopropilo		Me	9
46	45	Me		H	10
48	44	Me, 		H	10
49	descrito en la síntesis de la cetona	Me, 		Me	10
50	47	Me		H	11
63	62	Me, 		Me	9
67	descrito en la síntesis de la cetona	2R ¹ = ciclopropilo		<i>s</i> -Bu	21
68	descrito en la síntesis de la cetona	2R ¹ = ciclopropilo		Me	25
71	descrito en la síntesis de la cetona	2R ¹ = ciclopropilo		Et	22
72	descrito en la síntesis de la cetona	2R ¹ = ciclopropilo		<i>n</i> -Bu	25
73	Limonenal	H		H	60
81	78	Me		H	9
87	86	Me		Me	9

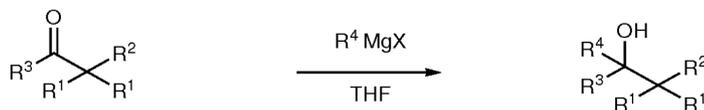
Se proporciona un procedimiento representativo para la síntesis de la Molécula **81** de la Tabla 1.

A una solución del compuesto 78 (1 eq.) en THF seco (0,5 M) se añadió en porciones hidruro de aluminio y litio (0,5 eq.) a 0 °C. Se observó la finalización de la reacción en el GC-MS después de 15 minutos de agitación a temperatura ambiente. Esta mezcla se enfrió a 0 °C y posteriormente: se añadió agua (misma cantidad en ml que los

mg de hidruro usados), solución de NaOH al 15 % (misma cantidad en ml que los mg de hidruro usados), y agua (2 veces la cantidad en ml que los mg de hidruro usados). Esta inactivación fue seguida por agitación durante 1 hora a temperatura ambiente. La mezcla resultante se filtra con celita, y el filtro se lava con Et₂O. La concentración de filtrado a presión reducida dio como resultado el compuesto en forma de un aceite incoloro (rendimiento del 95 %).

5

Síntesis de los números de molécula 4 y 12 de la tabla 1:



Número del compuesto	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	escala aplicada (mmol de sustrato)
4	Me		Me	Me	12
12	Me		<i>n</i> -Bu	Me	10

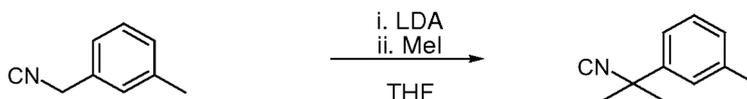
10

Se proporciona un procedimiento representativo para la síntesis de la Molécula ₄ de la Tabla 1.

A una solución de la cetona (1 eq.) en THF seco (0,5 M) se añadió una solución de bromuro de metilmagnesio (1,5 eq. – 3 M) a -20 °C. La mezcla de reacción se deja calentar a temperatura ambiente y la agitación continúa durante 2 horas. La reacción se inactiva mediante la adición de una solución acuosa saturada de NH₄Cl y se extrae con Et₂O. La combinación de capas orgánicas se seca con MgSO₄ y se concentra a presión reducida. El aceite resultante se purificó mediante cromatografía en columna usando el eluyente éter de petróleo – MTBE (95-5). La concentración de las fracciones necesarias dio como resultado el compuesto en forma de un aceite incoloro.

15

20 Síntesis de un nitrilo usando en la síntesis de la molécula 45 de la Tabla 1:



25

La síntesis parte de 100 mmol de nitrilo [2947-60-6].

A una solución de diisopropilamina (2,2 eq. – 28,1 ml) en THF seco (0,5 M) se añadió gota a gota una solución de *n*-butil litio (2,2 eq. – 100 ml 2,2 M) a 0 °C. 2-*m*-Tolilacetnitrilo (1 eq. – 13 ml) se añadió a la solución después de 10 minutos de agitación a la misma temperatura. Una agitación suplementaria durante 10 minutos fue seguida de la adición gota a gota de yodometano (2,5 eq. – 15,6 ml). Se observa la finalización de la reacción tras 10 minutos de agitación a 0 °C. La mezcla se inactiva con una solución acuosa de NH₄Cl, se extrae Et₂O, se seca con MgSO₄ y se concentra a presión reducida. El aceite resultante se purifica mediante una filtración rápida en gel de sílice eluyendo con una mezcla de éter de petróleo - Et₂O (9-1). La concentración a presión reducida dio como resultado el compuesto en forma de un aceite incoloro.

30

Síntesis de los números de molécula 9, 10, 18, 44, 45, 47, 53, 54, 59, 64, 78 y 85 de la Tabla 1:

35

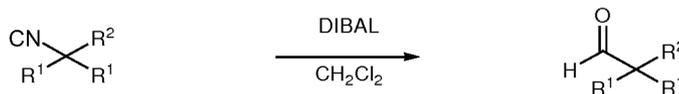
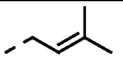
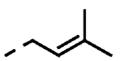
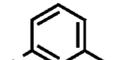
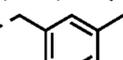
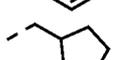
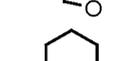
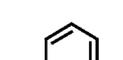
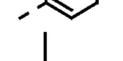
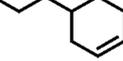


Tabla 5

Número del compuesto	Nitrilo	R ¹	R ²	escala aplicada (mmol de sustrato)
9	descrito en la síntesis del nitrilo	Me		5
10	descrito en la síntesis del nitrilo	Me		9

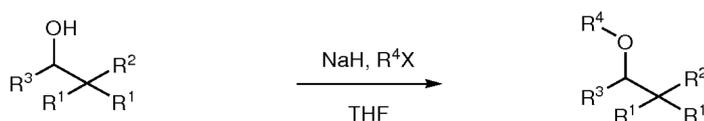
18	descrito en la síntesis del nitrilo	$2R^1 =$ ciclobutilo		13
44	descrito en la síntesis del nitrilo	Me, 		12
45	descrito anteriormente	Me		20
47	descrito en la síntesis del nitrilo	Me		32
53	51	Me		14
54	descrito en la síntesis del nitrilo	Me		10
59	57		Et	11
64	1-fenilciclobutanocarbonitrilo	$2R^1 =$ ciclobutilo		32
78	74	Me		9
85	84	Me		7

Se proporciona un procedimiento representativo para la síntesis de la Molécula **85** de la Tabla 1.

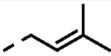
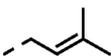
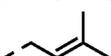
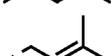
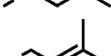
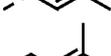
5 A una solución del compuesto 84 (1 eq.) en CH_2Cl_2 seco (0,5 M) a $-60\text{ }^\circ C$ se añade gota a gota una solución de hidruro de diisobutilaluminio (1,3 eq.) (1,1 M en ciclohexano). La mezcla resultante se dejó calentar a temperatura ambiente durante 2 horas. Se observó la finalización de la reacción en el GC-MS. La mezcla se enfrió a $0\text{ }^\circ C$, y se añadió cuidadosamente una solución acuosa saturada de tartrato de sodio y potasio. Esta inactivación fue seguida por agitación durante 2 horas a temperatura ambiente. La mezcla resultante se extrae con CH_2Cl_2 , se seca con $MgSO_4$ y se reduce a presión reducida para dar el aldehído puro (rendimiento del 97 %).

10

Síntesis de los números de molécula 69, 70, 75, 76, 77 y 79 de la Tabla 1:



15 Tabla 6

Número del compuesto	Alcohol	R^1	R^2	R^3	R^4	escala aplicada (mmol de sustrato)
69	67	$2R^1 =$ ciclopropilo		s-Bu	Me	5
70	68	$2R^1 =$ ciclopropilo		Me	Me	8
75	68	$2R^1 =$ ciclopropilo		Me		9
76	71	$2R^1 =$ ciclopropilo		Et		7
77	71	$2R^1 =$ ciclopropilo		Et	Me	7
79	72	$2R^1 =$ ciclopropilo		n-Bu	Me	10

Se proporciona un procedimiento representativo para la síntesis de la Molécula **79** de la Tabla 1.

5 A una solución del compuesto 72 (1 eq.) en THF seco (0,5 M) se añade hidruro sódico (1,1 eq.) y yodometano (1,5 eq.) a 0 °C. La mezcla resultante se agita a temperatura ambiente durante la noche. La reacción se inactiva con una solución acuosa saturada de cloruro de amonio y posteriormente se extrae con Et₂O. Las fases orgánicas combinadas se secan con MgSO₄ y se reducen a presión reducida. El aceite resultante se purifica mediante una filtración rápida en gel de sílice eluyendo con una mezcla de éter de petróleo - Et₂O (9-1). La concentración a presión reducida dio como resultado el compuesto en forma de un aceite incoloro (96 % de rendimiento).

Síntesis de los números de molécula 19, 30 y 38 de la Tabla 1:

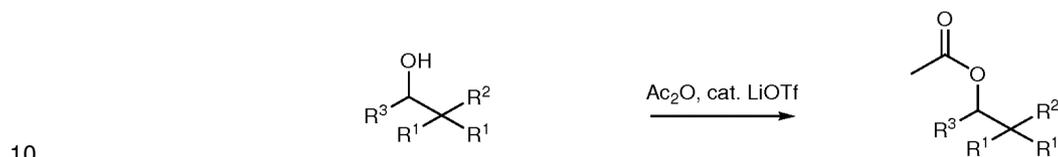


Tabla 7

Número del compuesto	Alcohol	R ¹	R ²	R ³	escala aplicada (mmol de sustrato)
19	15	2R ¹ = ciclobutilo		Me	7
30	22	Me		Me	7
38	37	Me		Me	8

15 Se proporciona un procedimiento representativo para la síntesis de la Molécula **38** de la Tabla 1.

20 A una mezcla exenta de disolvente del alcohol 37 (1 eq.) y anhídrido acético (2 eq.) a temperatura ambiente se añadió trifluorometanosulfonato de litio (0,2 eq.). La mezcla resultante se agita durante 2 horas a 50 °C. Se observa la conversión total de GC-MS. La reacción se inactiva mediante la adición de Et₂O y se lava con una solución acuosa de NaHCO₃. La fase orgánica se seca con MgSO₄ y se reduce a presión reducida. El aceite resultante se purifica mediante una filtración rápida en gel de sílice eluyendo con una mezcla de éter de petróleo - Et₂O (9-1). La concentración a presión reducida dio como resultado el compuesto en forma de un aceite incoloro (86 % de rendimiento).

25 Síntesis de los números de molécula 60, 65 y 66 de la Tabla 1:

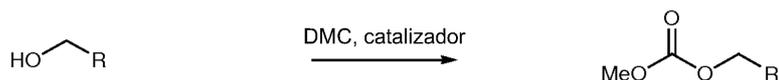


Tabla 8

Número del compuesto	R	catalizador	escala aplicada (mmol de sustrato)
60	 (-)-mirtenol	Fe(acac) ₃	13
65	 (-)-nopol	Zn(OAc) ₂	12
66	 (±)-lavandulol	Zr(acac) ₄	11

30 Se proporciona un procedimiento representativo para la síntesis de la Molécula **66** de la Tabla 1.

35 A una mezcla exenta de disolvente del alcohol (±)-lavandulol (1 eq.) y carbonato de dimetilo (5 eq.) a temperatura ambiente se añade el catalizador Zr(acac)₄ (5 % en moles%). La mezcla resultante se agita durante la noche a 80 °C. Se observa la conversión total de GC-MS. La reacción se inactiva mediante la adición de una solución acuosa de cloruro de amonio, y se extrae con Et₂O. La fase orgánica se seca con MgSO₄ y se reduce a presión reducida. El aceite resultante se

purifica mediante una filtración rápida en gel de sílice eluyendo con una mezcla de éter de petróleo - Et₂O (9-1). La concentración a presión reducida dio como resultado el compuesto en forma de un aceite incoloro (rendimiento del 98 %).

Síntesis de los números de molécula 7, 13 y 14 de la Tabla 1:

5

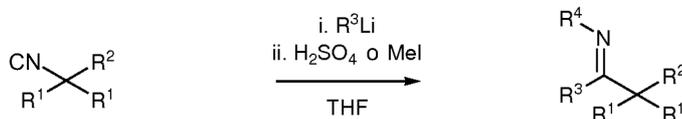


Tabla 9

Número del compuesto	Nitrilo	R ³	ii	escala aplicada (mmol de sustrato)
7	descrito en la síntesis del nitrilo	<i>s</i> -Bu	H ₂ SO ₄	20
13	descrito en la síntesis del nitrilo	Me	MeI	10
14	descrito en la síntesis del nitrilo	<i>s</i> -Bu	MeI	9

10

Procedimiento de síntesis del compuesto de la Molécula **7** de la Tabla 1.

Se añade gota a gota una solución de *s*-butillitio (1,2 equiv) gota a gota a una solución del nitrilo (1 eq.) en THF seco (0,5 M) a -20 °C. Tras agitar durante 15 minutos a -10 / -20 °C, se observa una conversión total mediante GC-MS. La reacción se inactiva con una solución de H₂SO₄ (2 M – 2 eq.) y se extrae con Et₂O. La capa acuosa se neutraliza a pH 8 con una solución de NaOH y posteriormente se extrae con Et₂O. La combinación de fases orgánicas se seca con MgSO₄ y se concentra a presión reducida para dar el compuesto en forma de un aceite incoloro.

15

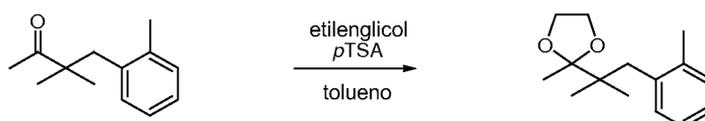
Se proporciona un procedimiento representativo del compuesto 13 y 14 para la síntesis de la Molécula **14** de la Tabla 1.

20

Se añade gota a gota una solución de *s*-butillitio (1,2 equiv.) a una solución del nitrilo (1 eq.) en THF seco (0,5 M) a -20 °C. Tras agitar durante 15 minutos a -10 / -20 °C, se observa una conversión total mediante GC-MS. La reacción se inactivó con yodometano (1,5 eq.) y se agitó durante 30 minutos a temperatura ambiente. La reacción se inactiva mediante la adición de agua y se extrae posteriormente con Et₂O. La combinación de fases orgánicas se seca con MgSO₄ y se concentra a presión reducida para dar el compuesto en forma de un aceite incoloro.

25

Síntesis de la molécula 25 de la Tabla 1:



30

A una solución de la cetona (síntesis descrita en la tabla de síntesis de la cetona) (1 eq.) en tolueno (0,5 M) se añade etilenglicol (1,1 eq.) y ácido *para*-tolueno sulfónico (1 % en moles). La mezcla resultante se calentó a temperatura de reflujo en condiciones Dean-Stark durante 3 horas. La reacción se extrae con una solución acuosa de NaHCO₃, se seca con MgSO₄ y se reduce a presión reducida para dar el compuesto en forma de un aceite incoloro (rendimiento del 92 %).

35

Síntesis de la molécula 80 de la Tabla 1:



Una mezcla exenta de disolvente de cloruro de pivaloilo (1 eq.) y alcohol prenílico (1 eq.) se agitó durante 10 minutos a temperatura ambiente. A la mezcla se añade Et₂O y agua. El producto se extrae con Et₂O y la capa orgánica resultante se lava con una solución acuosa de NaHCO₃. La fase orgánica se seca con MgSO₄ y se reduce a presión reducida. El aceite resultante se purifica mediante una filtración rápida en gel de sílice eluyendo con una mezcla de éter de petróleo - Et₂O (9-1). La concentración a presión reducida dio como resultado el compuesto en forma de un aceite incoloro (rendimiento del 75 %).

40

45

Ejemplo 2 Producto de reacción de amina preformada

Se pesaron los siguientes ingredientes en un vial de vidrio:

50 % del material de perfume que comprende una o más PRM de la Tabla 1

5 50 % de Lupasol WF (N.º CAS 09002-98-6) de BASF, se colocó a 60 °C en un baño de agua caliente durante 1 hora antes de usarla. El mezclado de los dos ingredientes se lleva a cabo mediante un equipo Ultra-Turrax T25 Basic (de IKA) durante 5 minutos. Cuando la mezcla ha finalizado, la mezcla se coloca en un baño de agua caliente a 60 °C durante ± 12 horas. Se obtuvo un material viscoso y homogéneo. De la misma forma que se ha descrito anteriormente, se pueden utilizar diferentes relaciones entre componentes.

10

	% en peso				
Material de perfume	40	50	60	70	80
Lupasol WF	60	50	40	30	20

Ejemplo 3: Sistema de depósito PAD con 84 % en peso de núcleo / 16 % en peso de cápsula de melamina formaldehído (MF) de la pared

15 Se disuelven y se mezclan 25 gramos de emulsionante de copolímero de acrilato de butilo-ácido acrílico (Colloid C351, 25 % de sustancias sólidas, pka 4,5-4,7, (Kemira Chemicals, Inc. Kennesaw, Georgia, EE. UU.) en 200 gramos de agua desionizada. El pH de la solución se ajusta a pH de 4,0 con solución de hidróxido sódico. Se añaden 8 gramos de resina de metilol melamina parcialmente metilada (Cymel 385, 80 % de sustancias sólidas, [Cytex Industries West Paterson, New Jersey, EE. UU.]) a la solución de emulsionante. Se añaden 200 gramos de aceite perfumado que
 20 comprende una o más PRM de la Tabla 1 a la mezcla anterior mediante agitación mecánica y se eleva la temperatura a 50 °C. Tras mezclar a alta velocidad hasta que se obtiene una emulsión estable, se añaden a la emulsión la segunda solución y 4 gramos de sal sulfato de sodio. Esta segunda solución contiene 10 gramos de emulsionante de copolímero de acrilato de butilo-ácido acrílico (Colloid C351, 25 % de sustancias sólidas, pka 4,5-4,7, Kemira), 120 gramos de agua destilada, solución de hidróxido sódico para ajustar el pH a 4,8, 25 gramos de resina de metilol melamina parcialmente
 25 metilada (Cymel 385, 80 % de sustancias sólidas, Cytec). Esta mezcla se calienta a 70 °C y se mantiene durante la noche con agitación continua para completar el proceso de encapsulación. Se añaden 23 gramos de acetacetamida (Sigma-Aldrich, Saint Louis, Missouri, EE. UU.) a la suspensión. Se obtuvo un tamaño de cápsula promedio de 30 µm según se determinó mediante un aparato Model 780 Accusizer.

30 Ejemplo 4: Proceso para fabricar un sistema de matriz de liberación asistida por polímero (PAD)

Una mezcla que comprende 50 % de una composición de perfume que comprende una o más PRM de la Tabla 1, 40 % de Hycar @1300X18 terminado en carboxilo (n.º CAS 0068891-50-9) de Noveon, (introducido en un baño de agua caliente a 60 °C durante 1 h antes de la mezcla) y 10 % de Lupasol® WF (n.º CAS 09002-98-6) de BASF (introducido
 35 en un baño de agua caliente a 60 °C durante 1 h antes de la mezcla). El mezclado se consigue mezclando durante cinco minutos con un equipo Ultra-Turrax T25 Basic (de IKA). Tras el mezclado, la mezcla se introduce en un baño de agua caliente a 60 °C durante ± 12 horas. Se obtiene un material viscoso, homogéneo y pegajoso.

40 De la misma forma que se ha descrito anteriormente, se pueden utilizar diferentes relaciones entre componentes.

% en peso					
Composición de perfume	40	50	60	70	80
Lupasol® WF	12	10	8	6	4
Hycar® CTBN1300X18	48	40	32	24	16

% en peso								
Composición de perfume	50	50	50	50	50	50	50	50
Lupasol® WF	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20
Hycar® CTBN 1300X18	47,5	45	42,5	40	37,5	35	32,5	30

Ejemplo 5: Formulación de producto

45 Los ejemplos no limitativos de formulaciones de producto que contienen las PRM descritas en la presente memoria y aminas se resumen en la siguiente tabla.

(% peso)	EJEMPLOS									
	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX
FSA ^a	14	16,47	14	12	12	16,47	---	---	5	5
FSA ^b					---		3,00	---	---	---

FSA ^c					---		---	6,5	---	---
Etanol	2,18	2,57	2,18	1,95	1,95	2,57	---	---	0,81	0,81
Alcohol isopropílico	---	---	---	---	---	---	0,33	1,22	---	---
Almidón ^d	1,25	1,47	2,00	1,25	---	2,30	0,5	0,70	0,71	0,42
Amina [*]	0,6	0,75	0,6	0,75	0,37	0,60	0,37	0,6	0,37	0,37
Perfume X ^e	0,40	0,13	0,065	0,25	0,03	0,030	0,030	0,065	0,03	0,03
Polímero estabilizante de fase ^f	0,21	0,25	0,21	0,21	0,14	---	---	0,14	---	---
Supresor de las jabonaduras ^g	---	---	---	---	---	---	---	0,1	---	---
Cloruro de calcio	0,15	0,176	0,15	0,15	0,30	0,176	---	0,1-0,15	---	---
DTPA ^h	0,017	0,017	0,017	0,017	0,007	0,007	0,20	---	0,002	0,002
Conservante (ppm) ^{i,j}	5	5	5	5	5	5	---	250 ^l	5	5
Antiespumante ^k	0,015	0,018	0,015	0,015	0,015	0,015	---	---	0,015	0,015
Tinte (ppm)	40	40	40	0	40	40	11	30-300	30	30
Cloruro de amonio	0,100	0,118	0,100	0,100	0,115	0,115	---	---	---	---
HCl	0,012	0,014	0,012	0,012	0,028	0,028	0,016	0,025	0,011	0,011
Estructurante ^l	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Perfume puro adicional	0,8	0,7	0,9	0,5	1,2	0,5	1,1	0,6	1,0	0,9
Agua desionizada	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†

^a Cloruro de N,N-di(seboiloxietil)-N,N-dimetilamonio.

^b Metilsulfato de metil bis(sebo amidoetil)2-hidroxietil amonio.

^c Producto de reacción de ácido graso con Metildietanolamina en una relación molar 1,5:1, cuaternizado con cloruro de metilo, que da como resultado una mezcla molar de 1:1 de N,N-bis(esteroil-oxi-etil) N,N-cloruro de dimetil amonio y N-(esteroil-oxi-etil) N,-hidroxietil N,N cloruro de dimetil amonio.

^d Almidón de maíz alto en amilosa catiónico comercializado por National Starch bajo el nombre comercial CATO®.

^e Perfume que comprende una o más PRM de la Tabla 1.

^f Copolímero de óxido de etileno y tereftalato que tiene la fórmula descrita en US-5.574.179, en la columna 15, líneas 1-5, en donde cada X es metilo, cada n es 40, u es 4, cada R1 es, esencialmente, restos 1,4-fenileno, cada R2 es, esencialmente, etileno, restos 1,2-propileno, o mezclas de los mismos.

^g SE39 de Wacker

^h Ácido dietilentriaminopentaacético.

ⁱ KATHON® CG comercializado por Rohm & Haas Co. "PPM" es "partes por millón".

^j Gluteraldehído

^k Agente antiespumante de silicona comercializado por Dow Corning Corp. con el nombre comercial DC2310.

^l Uretano etoxilado modificado hidrofólicamente comercializado por Rohm & Haas bajo el nombre comercial Aculan 44.

* Uno o más materiales que comprenden un resto amina según se describe en la presente memoria descriptiva.

† resto

20 Ejemplo 6 Formulaciones para lavado de ropa en seco

Componente	% p/p de composición detergente granulada para lavado de ropa						
	A	B	C	D	E	F	G
Abrillantador	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1
Jabón	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Ácido etilendiamina disuccínico	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Copolímero de acrilato/maleato	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Ácido hidroxietano di(metilenfosfónico)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Monoalquilo C ₁₂₋₁₄ , dimetilo, cloruro de monohidroxietilamonio cuaternario	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Alquilbenceno lineal	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1
Alquilbencenosulfonato lineal	10,3	10,1	19,9	14,7	10,3	17	10,5

ES 2 666 195 T3

Sulfato de magnesio	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Carbonato de sodio	19,5	19,2	10,1	18,5	29,9	10,1	16,8
Sulfato de sodio	29,6	29,8	38,8	15,1	24,4	19,7	19,1
Cloruro de sodio	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Zeolita	9,6	9,4	8,1	18	10	13,2	17,3
Partícula fotoblanqueante	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
Espéculos azules y rojos de carbonato	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Alcohol etoxilado AE7	1	1	1	1	1	1	1
Aglomerado de tetraacetilendiamina (92 % en peso de sustancia activa)	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Ácido cítrico	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Aglomerados PDMS/arcilla (9,5 % de % en peso de sustancia activa de PDMS)	10,5	10,3	5	15	5,1	7,3	10,2
Óxido de polietileno	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Enzimas, por ejemplo, proteasa (84 mg/g de sustancia activa), amilasa (22 mg/g de sustancia activa)	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
Aglomerado supresor de las jabonaduras (12,4 % en peso de sustancia activa)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Percarbonato de sodio (que tiene de 12 % a 15 % de AvOx activo)	7,2	7,1	4,9	5,4	6,9	19,3	13,1
Perfume puro adicional**	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Amina*	0,1	0,5	0,0	0,01	0,02	0,00	0,07
Sistema de suministro de perfume tal como se describe en la presente memoria descriptiva incluidos los Ejemplos 2-4	0,05	0,0	0,1	0,0	0,2	0,4	0,0
Perfume que comprende una o más PRM de la Tabla 1	0,3	0,4	0,01	0,02	0,04	0,1	0,1
Agua	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Varios	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Partes totales	100	100	100	100	100	100	100

* Uno o más materiales que comprenden un resto amina según se describe en la presente memoria descriptiva.

** Ingredientes opcionales

Ejemplo 7 Formulaciones líquidas para lavado de ropa (HDL)

Ingrediente	HDL 1	HDL 2	HDL3	HDL4	HDL 5	HDL 6
Alquil éter sulfato	0,00	0,50	12,0	12,0	6,0	7,0
Ácido dodecibenceno sulfónico	8,0	8,0	1,0	1,0	2,0	3,0
Alcohol etoxilado	8,0	6,0	5,0	7,0	5,0	3,0
Ácido cítrico	5,0	3,0	3,0	5,0	2,0	3,0
Ácido graso	3,0	5,0	5,0	3,0	6,0	5,0
Etoxisulfato hexametildiamina diamina cuaternizado	1,9	1,2	1,5	2,0	1,0	1,0
Ácido dietilentriaminapentametilenfosfónico	0,3	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2
Enzimas	1,20	0,80	0	1,2	0	0,8
Abrillantador (FWA basado en estilbena disulfonado diaminado)	0,14	0,09	0	0,14	0,01	0,09
Hidroxietilcelulosa catiónica	0	0	0,10	0	0,200	0,30
Poli(cloruro de acrilamida-co-dialildimetilamonio)	0	0	0	0,50	0,10	0
Aceite de ricino hidrogenado estructurante	0,50	0,44	0,2	0,2	0,3	0,3
Ácido bórico	2,4	1,5	1,0	2,4	1,0	1,5
Etanol	0,50	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0

1,2-propanodiol	2,0	3,0	1,0	1,0	0,01	0,01
Glutaraldehído	0	0	19 ppm	0	13 ppm	0
Dietilenglicol (DEG)	1,6	0	0	0	0	0
2,3 Metil 1,3-propanodiol (M pdiol)	1,0	1,0	0	0	0	0
Monoetanolamina	1,0	0,5	0	0	0	0
NaOH suficiente para proporcionar a la formulación un pH de:	pH 8	pH 8	pH 8	pH 8	pH 8	pH 8
Cumensulfonato sódico (NaCS)	2,00	0	0	0	0	0
Emulsión de silicona (PDMS)	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Perfume puro adicional**	0,7	0,5	0,8	0,8	0,6	0,6
Amina*	0,01	0,10	0,0	0,10	0,20	0,05
Perfume que comprende una o más PRM de la Tabla 1	0,02	0,15	0,0	0,2	0,3	0,1
Sistema de suministro de perfume tal como se describe en la presente memoria descriptiva incluidos los Ejemplos 2-4	0,2	0,02	0,4	0,0	0,0	0,0
Agua	Resto	Resto	Resto	Resto	Resto	Resto

* Uno o más materiales que comprenden un resto amina según se describe en la presente memoria descriptiva.

** Ingredientes opcionales

Ejemplo 8 Formulación de champú

5

Ingrediente	
Laurethsulfato de amonio (AE ₃ S)	6,00
Laurilsulfato amónico (ALS)	10,00
Alcohol laureth-4	0,90
Trihidroxiestearina ⁽⁷⁾	0,10
Perfume que comprende una o más PRM de la Tabla 1	0,60
Cloruro de sodio	0,40
Ácido cítrico	0,04
Citrato sódico	0,40
Benzoato sódico	0,25
Ácido etilendiamino-tetraacético	0,10
Dimeticona ^(9, 10, 11)	1,00 ⁽⁹⁾
Agua y componentes minoritarios (QS a 100 %)	Resto

Ejemplo 9 Formulación de fragancia fina

Ingrediente	1	2	3
Oligosacáridos cíclicos	0	5	10
Etanol	90	75	80
Perfume que comprende una o más PRM de la Tabla 1	10	20	10

10 Las dimensiones y valores descritos en la presente memoria no deben entenderse como estrictamente limitados a los valores numéricos exactos indicados. Sino que, salvo que se indique lo contrario, debe considerarse que cada dimensión significa tanto el valor indicado como un intervalo funcionalmente equivalente en torno a ese valor. Por ejemplo, una dimensión descrita como "40 mm" se refiere a "aproximadamente 40 mm".

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un producto de consumo que comprende:
- 5 a.) con respecto al peso total del producto de consumo, de 0,0001 % a 25 % de una materia prima de perfume seleccionada de (*R,S?*)-2,2-dimetil-5-(4-metilciclohex-3-enil)hexanal, (*R,S?*)-2,2-dimetil-5-(4-metilciclohex-3-enil)hexan-1-ol, y mezclas de los mismos; y
- 10 b.) un sistema de suministro de perfume que comprende de 0,001 % a 50 % de una materia prima de perfume o más seleccionada de 2,2-dimetil-4-((1*R,5S*)-6,6-dimetilbicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)butanal, 2,2-dimetil-3-m-tolilpropan-1-ol, (*R,S?*)-2,2-dimetil-5-(4-metilciclohex-3-enil)hexanal, (*R,S?*)-2,2-dimetil-5-(4-metilciclohex-3-enil)hexan-1-ol, 3-((1*R,5S*)-6,6-dimetilbicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)-2,2-dimetilpropanal, 4-((1*R,5S*)-6,6-dimetilbicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)-3,3-dimetilbutan-2-ona, 4-((1*R,5S*)-6,6-dimetil-bicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)-3,3-dimetilbutan-2-ol o una mezcla de los mismos; siendo dicho sistema de suministro de perfume un sistema de suministro asistido por polímero, un sistema de suministro asistido por moléculas, un sistema de suministro asistido por fibras, un sistema de suministro asistido por amina, un sistema de suministro de ciclodextrina, un acorde encapsulado en almidón, un sistema de suministro con vehículo inorgánico, o un pro-
- 15 perfume; y
- 20 c.) un ingrediente adyuvante.
2. Un producto de consumo según la reivindicación 1, siendo dicho sistema de suministro de perfume una nanocápsula o una microcápsula que comprende, con respecto al peso total de la nanocápsula o la microcápsula, de 0,1 % a 99 % de una materia prima de perfume seleccionada del grupo que consiste en 3-((1*R,5S*)-6,6-dimetilbicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)-2,2-dimetilpropanonitrilo, 3-((1*R,5S*)-6,6-
- 25 dimetilbicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)-2,2-dimetilpropanal y mezclas de los mismos.
3. Un producto de consumo según la reivindicación 1, en donde dicho sistema de suministro de perfume es un acorde encapsulado en almidón, que comprende, con respecto al peso total de acorde encapsulado en almidón, de 0,1 % a 99 % de una materia prima de perfume seleccionada del grupo que consiste en 3-((1*R,5S*)-6,6-dimetilbicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)-2,2-dimetilpropanonitrilo, 3-((1*R,5S*)-6,6-
- 30 dimetilbicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)-2,2-dimetilpropanal y mezclas de los mismos.
4. Un producto de consumo según la reivindicación 1, en donde dicho sistema de suministro de perfume es un sistema de suministro de ciclodextrina que comprende, con respecto al peso total de sistema de suministro de ciclodextrina, de 0,1 % a 99 % de una materia prima de perfume seleccionada del grupo que consiste en 3-((1*R,5S*)-6,6-dimetilbicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)-2,2-dimetilpropanonitrilo, 3-((1*R,5S*)-6,6-dimetilbicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)-2,2-dimetilpropanal y mezclas de los mismos.
- 35
5. Un producto de consumo según la reivindicación 1, en donde dicho sistema de suministro de perfume es un sistema de matriz de liberación asistida por polímero que comprende, con respecto al peso total de sistema de matriz de liberación asistida por polímero, de 0,1 % a 99 % de una materia prima de perfume seleccionada del grupo que consiste en 3-((1*R,5S*)-6,6-dimetilbicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)-2,2-dimetilpropanonitrilo, 3-((1*R,5S*)-6,6-dimetilbicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)-2,2-dimetilpropanal y mezclas de los mismos.
- 40
6. Un producto de consumo según la reivindicación 1, en donde dicho sistema de suministro de perfume es un sistema de suministro asistido por amina, que comprende, con respecto al peso total de sistema de suministro asistido por amina, de 1 % a 99 % de una materia prima de perfume seleccionada del grupo que consiste en 3-((1*R,5S*)-6,6-dimetilbicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)-2,2-dimetilpropanonitrilo, 3-((1*R,5S*)-6,6-dimetilbicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)-2,2-dimetilpropanal y mezclas de los mismos.
- 45
7. Un producto de consumo según la reivindicación 1, en donde dicho sistema de suministro de perfume es un producto de reacción de amina pro-perfume, que comprende, con respecto al peso total de producto de reacción amina pro-perfume, de 0,1 % a 99 % de una materia prima de perfume seleccionada del grupo que consiste en 3-((1*R,5S*)-6,6-dimetilbicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)-2,2-dimetilpropanonitrilo, 3-((1*R,5S*)-6,6-dimetilbicyclo[3.1.1]hept-2-en-2-il)-2,2-dimetilpropanal y mezclas de los mismos.
- 50
8. Un producto de consumo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 que comprende, con respecto al peso total de producto de consumo, de 0,001 % a 20 % de dicho sistema de suministro de perfume.
- 55
9. Un método de limpieza o tratamiento de un sitio que comprende opcionalmente lavar y/o aclarar dicho sitio, poner en contacto dicho sitio con el producto de consumo de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, y opcionalmente lavar y/o aclarar dicho sitio.
- 60