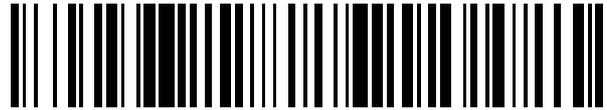


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 704 076**

51 Int. Cl.:

C07C 255/31 (2006.01)

A61K 8/40 (2006.01)

A61Q 13/00 (2006.01)

C11D 3/50 (2006.01)

C11B 9/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **03.12.2015 PCT/EP2015/078440**

87 Fecha y número de publicación internacional: **16.06.2016 WO16091699**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.12.2015 E 15804475 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.10.2018 EP 3230260**

54 Título: **Nitrilo alifático con olor a rosa**

30 Prioridad:

08.12.2014 EP 14196719

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

14.03.2019

73 Titular/es:

**FIRMENICH SA (100.0%)
1, route des Jeunes, P.O. Box 239
1211 Geneva 8, CH**

72 Inventor/es:

**COULOMB, JULIEN y
GUICHARD, NICOLAS**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 704 076 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

Nitrilo alifático con olor a rosa

Campo técnico

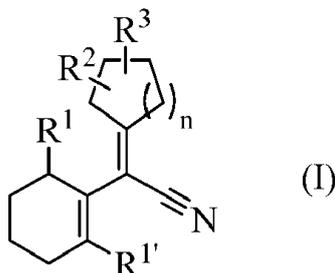
- 5 La presente invención se refiere al campo de la perfumería. Más particularmente, se refiere al uso como ingrediente para perfumar de compuestos de fórmula (I) como se define a continuación, que son ingredientes para perfumar útiles de tipo floral, de rosa. Por lo tanto, siguiendo lo que se menciona aquí, la presente invención comprende el compuesto de la invención como parte de una composición perfumada o de un producto perfumado para el consumidor.

Técnica anterior

- 10 Según nuestro mejor conocimiento, los compuestos de la invención son novedosos.
- Según nuestro conocimiento, el análogo más cercano conocido en la perfumería es el agente químico conocido como Petalia[®] (2-ciclohexiliden-2-(o-tolil)acetoniitrilo; origen: Givaudan, Vernier, Suiza) descrito en el documento WO 2006/133592 y se describe con notas de olor a fruta, rosa, lichi, palmarosa y rosacetol.
- 15 Sin embargo, aunque los compuestos de la invención poseen perfiles de olor que tienen cierta similitud con los de los compuestos de la técnica anterior, difieren de estos últimos por tener una estructura química significativamente diferente.
- Este documento de la técnica anterior no informa o sugiere ninguna propiedad organoléptica de los compuestos de fórmula (I) y no informa ni sugiere ningún uso de dichos compuestos en el campo de la perfumería.

Descripción de la invención.

- 20 Ahora, los inventores han descubierto sorprendentemente que un compuesto de fórmula



en forma de uno cualquiera de sus estereoisómeros o una mezcla de los mismos, y en la que R¹ y R^{1'}, independientemente entre sí, representan un átomo de hidrógeno o un grupo metilo siempre que uno de dichos grupos represente un átomo de hidrógeno y el otro un grupo metilo;

- 25 R² y R³, independientemente entre sí, representan sustituyentes del anillo saturado y son un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C₁₋₃; y

n es un número entero que varía entre 1 y 4;

se puede usar como ingrediente para perfumar, por ejemplo para impartir notas de olor del tipo floral, por ejemplo de tipo rosa.

- 30 En interés de la claridad, por la expresión "cualquiera de sus estereoisómeros", o similar, se indica el significado normal entendido por un experto en la técnica, es decir, que el compuesto de la invención puede ser un enantiómero puro (si es quiral) o diastereómero.

- 35 En interés de la claridad, la expresión "R² y R³ representan sustituyentes del anillo saturado", o similar, se indica el significado normal entendido por un experto en la técnica, es decir, que dichos grupos pueden unirse al anillo saturado en cualquiera de las posiciones disponibles.

De acuerdo con cualquiera de las realizaciones anteriores de la invención, dichos compuestos (I) son compuestos C₁₄-C₁₉.

De acuerdo con una cualquiera de las realizaciones anteriores de la invención, n es un número entero que varía entre 1 y 2. Más preferiblemente, n es igual a 2.

De acuerdo con una cualquiera de las realizaciones anteriores de la invención, R^2 y R^3 , independientemente entre sí, representan un átomo de hidrógeno o un grupo metilo. Más preferiblemente, R^2 representa un átomo de hidrógeno o un grupo metilo y R^3 representa un átomo de hidrógeno.

5 De acuerdo con una realización particular de la invención, R^1 representa un átomo de hidrógeno y R^1 representa un grupo metilo.

De acuerdo con una realización particular de la invención, el compuesto de fórmula (I) está en forma de una mezcla de regioisómeros que contiene al menos el 80 % de ambos regioisómeros, en los que, para un regioisómero, R^1 representa un átomo de hidrógeno y R^1 representa un grupo metilo y para el segundo regioisómero; R^1 representa un grupo metilo y R^1 representa un átomo de hidrógeno (por ejemplo, 2-ciclohexiliden-2-(2-metilciclohex-1-en-1-il)acetonitrilo y 2-ciclohexiliden-2-(6-metilciclohex-1-en-1-il)acetonitrilo). Preferiblemente, el compuesto de fórmula (I) está en forma de una mezcla de regioisómeros que contenía al menos el 50 % de regioisómero en los que R^1 representa un átomo de hidrógeno y R^1 representa un grupo metilo (por ejemplo, 2-ciclohexiliden-2-(2-metilciclohex-1-en-1-il)acetonitrilo). Incluso más preferiblemente, el compuesto de fórmula (I) está en forma de una mezcla de regioisómeros que contenía al menos 80 % de regioisómero en los que R^1 representa un átomo de hidrógeno y R^1 representa un grupo metilo de (por ejemplo, 2-ciclohexiliden-2-(2-metilciclohex-1-en-1-il)acetonitrilo).

Como ejemplos específicos del compuesto de la invención, se puede citar, como ejemplo no limitativo, una mezcla de regioisómeros que contiene 2-ciclohexiliden-2-(2-metilciclohex-1-en-1-il)acetonitrilo y 2-ciclohexiliden-2-(6-metilciclohex-1-en-1-il)acetonitrilo en una relación molar respectiva de 94:6, que posee un olor caracterizado por una bonita nota floral, a rosa y balsámica con un aspecto ligeramente verde. El aspecto organoléptico de este compuesto recuerda al acetato de 2,2,2-tricloro-1-feniletilo con la ventaja de no contener haluros. Este compuesto posee una nota extremadamente tenaz sobre la ropa seca y durante varios días. Su carácter organoléptico se diferencia ligeramente del compuesto de la técnica anterior (2-ciclohexiliden-2-(o-tolil)acetonitrilo) al tener una fruta más roja, notas anísicas y de rosa ligeramente metálicas.

Como otro ejemplo, se puede citar una mezcla de regioisómeros que contiene 2-ciclohexiliden-2-(6-metilciclohex-1-en-1-il)acetonitrilo y 2-ciclohexiliden-2-(2-metilciclohex-1-en-1-il)acetonitrilo en una relación molar respectiva de 95:5, que posee un olor similar al mencionado anteriormente pero se distingue por tener una nota grasa, química y de nitrilo.

Como otro ejemplo, se puede citar una mezcla de regioisómeros que contiene 2-(2-metilciclohex-1-en-1-il)-2-(3-metilciclohexiliden)acetonitrilo y 2-(6-metilciclohex-1-en-1-il)-2-(3-metilciclohexilideno)acetonitrilo que posee una nota floral, a flor de naranja y olor fenólico.

El perfil organoléptico de los compuestos de la invención es muy similar al compuesto Petalia[®] de la técnica anterior. Dicha similitud de las propiedades del olor es particularmente sorprendente, ya que se sabe que la sustitución de un grupo arilo por un grupo ciclohexenilo cambia dramáticamente las propiedades fisicoquímicas de un compuesto (como la polaridad o la capacidad de donación π) y, por lo tanto, su interacción con los receptores olfativos. Sorprendentemente, a pesar de la modificación estructural, es decir, los compuestos de la invención tienen el mismo número de átomos de carbono que Petalia[®], pero pierden la parte aromática del compuesto de la técnica anterior, los compuestos de la invención poseen una nota a rosa floral típica de Petalia[®]. La nota a rosa se observa sorprendentemente para el compuesto de la invención.

El olor de los compuestos de la invención también carece de, o no posee notas significativas de jazmín, afrutadas o de salcinato.

Como se mencionó anteriormente, la invención se refiere al uso de un compuesto de fórmula (I) como ingrediente para perfumar. En otras palabras, se refiere a un procedimiento o un proceso para conferir, potenciar, mejorar o modificar las propiedades del olor de una composición para perfumar o de un artículo perfumado o de una superficie, procedimiento que comprende agregar a dicha composición o artículo una cantidad efectiva de al menos un compuesto de fórmula (I). Por "uso de un compuesto de fórmula (I)" se debe entender aquí también el uso de cualquier composición que contenga un compuesto (I) y que se pueda emplear ventajosamente en la industria de perfumería.

Dichas composiciones, que de hecho pueden emplearse ventajosamente como ingredientes para perfumar, también son un objeto de la presente invención.

50 Por lo tanto, otro objeto de la presente invención es una composición perfumada que comprende:

- i) como ingrediente para perfumar, al menos un compuesto de la invención como se definió anteriormente;
- ii) al menos un ingrediente seleccionado del grupo que consiste en un soporte de perfumería y una base de perfumería; y
- iii) opcionalmente al menos un adyuvante de perfumería.

Por "vehículo de perfumería" queremos decir aquí un material que es prácticamente neutro desde el punto de vista de la perfumería, es decir, que no altera significativamente las propiedades organolépticas de los ingredientes para perfumar. Dicho vehículo puede ser un líquido o un sólido.

5 Como vehículo líquido se pueden citar, como ejemplos no limitativos, un sistema emulsionante, es decir, un disolvente y un sistema tensioactivo, o un disolvente comúnmente utilizado en perfumería. Una descripción detallada de la naturaleza y el tipo de disolventes comúnmente utilizados en perfumería no puede ser exhaustiva. Sin embargo, se pueden citar como ejemplos no limitativos disolventes tales como butileno o propilenglicoles, glicerol, dipropilenglicol y su monoéter, 1,2,3-propanetriil triacetato, dimetil glutarato, dimetil adipato 1,3-diacetiloxipropan-2-ilacetato, ftalato de dietilo, miristato de isopropilo, benzoato de bencilo, alcohol bencílico, 2-(2-etoxietoxi)-1-etanol o
10 citrato de etilo, que son los más utilizados. Para las composiciones que comprenden tanto un vehículo de perfumería como una base de perfumería, otros vehículos de perfumería adecuados a los especificados previamente también pueden ser mezclas de etanol, agua/etanol, limoneno u otros terpenos, isoparafinas como las conocidas con la marca registrada Isopar® (origen : Exxon Chemical) o éteres de glicol y ésteres de éter de glicol, como los conocidos con la marca registrada Dowanol® (origen: Dow Chemical Company), o aceites de ricino hidrogenados, como los
15 conocidos con la marca registrada Cremophor® RH 40 (origen: BASF).

Como vehículo sólido se entiende un material en el que la composición para perfumar o algún elemento de la composición para perfumar puede unirse química o físicamente. En general, dicho vehículo sólido se emplea para estabilizar la composición, ya sea para controlar la velocidad de evaporación de las composiciones o para algunos ingredientes. El empleo de vehículo sólido es de uso actual en la técnica y un experto en la técnica sabe cómo
20 alcanzar el efecto deseado. Sin embargo, a modo de ejemplo no limitativo, como vehículos sólidos, se pueden citar gomas o polímeros absorbentes o material inorgánico, como polímeros porosos, ciclodextrinas, materiales a base de madera, geles orgánicos o inorgánicos, arcillas, talco de yeso o zeolitas.

Como otro ejemplo no limitativo de vehículo sólido, se pueden citar materiales de encapsulación. Los ejemplos de tales materiales pueden comprender materiales formadores de paredes y plastificantes, tales como mono, di o trisacáridos, almidones naturales o modificados, hidrocoloides, derivados de celulosa, poli(acetatos de vinilo), polivinilalcoholes, proteínas o pectinas, o aún los materiales citados en textos de referencia tales como H. Scherz, Hydrokolloide: Stabilisatoren, Dickungs- und Geliemittel in Lebensmitteln, Band 2 der Schriftenreihe Lebensmittelchemie, Lebensmittelqualität, Behr's Verlag GmbH & Co., Hamburgo, 1996. La encapsulación es un proceso bien conocido en una persona, y puede realizarse, por ejemplo, utilizando técnicas tales como secado por
25 aspersion, aglomeración o extrusión; o consiste en una encapsulación de recubrimiento, incluida la coacervación y la técnica de coacervación compleja. Como ejemplos no limitativos, se puede citar en particular la encapsulación núcleo-envoltura con resinas del tipo aminoplasto, poliamida, poliéster, poliurea o poliuretano o una mezcla de tres (todas estas resinas son bien conocidas por los expertos en la materia) utilizando técnicas como el proceso de separación de fases inducido por polimerización, por polimerización interfacial, por coacervación o por completo
30 (todas estas técnicas se han descrito en la técnica anterior), y opcionalmente en presencia de un estabilizador polimérico o un copolímero catiónico.

En particular, como resinas se pueden citar las producidas por la policondensación de un aldehído (por ejemplo, formaldehído, 2,2-dimetoxietanal, glioxal, ácido glioxílico o glicolaldehído y mezclas de los mismos) con una amina, a saber, urea, benzoguanamina, glicolurilo, melamina, metilol melamina, metilol melamina metilada, guanazol y
40 similares, así como mezclas de los mismos. Alternativamente, se pueden usar resinas preformadas de poliaminas alquiladas, como las disponibles comercialmente bajo la marca registrada Urac® (origen: Cytec Technology Corp.), Cy mel® (origen: Cytec Technology Corp.), Urecol® o Luracoll® (origen: BASF).

En particular, como resinas, se pueden citar las producidas por la policondensación de un polioliol, como el glicerol, y un poliisocianato, como un trímero de diisocianato de hexametileno, un trímero de diisocianato de isofofrona o diisocianato de xilileno o un biuret de diisocianato de hexametileno o un trímero de diisocianato de xilileno con trimetilolpropano (conocido con el nombre comercial de Takenate®, origen: Mitsui Chemicals), entre los cuales se encuentra un trímero de diisocianato de xilileno con trimetilolpropano y un biuret de diisocianato de hexametileno.
45

Parte de la literatura seminal relacionada con la encapsulación de perfumes por policondensación de resinas amínicas, concretamente resinas a base de melamina, con aldehídos está representada por artículos como los publicados por K. Dietrich et al. in Acta Polymerica, 1989, vol. 40, páginas 243, 325 y 683, así como 1990, vol. 41, página 91. Tales artículos ya describen los diversos parámetros que afectan la preparación de tales microcápsulas de núcleo-cubierta siguiendo procedimientos de la técnica anterior que también se detallan y ejemplifican en la bibliografía de patentes. El documento US 4'396'670, de Wiggins Teape Group Limited, es un ejemplo temprano
50 pertinente de este último. Desde entonces, muchos otros autores y creadores han enriquecido la literatura en este campo y sería imposible cubrir todos los desarrollos publicados aquí, pero el conocimiento general en este tipo de encapsulación es muy significativo. Publicaciones más recientes de pertinencia, que también abordan los usos adecuados de tales microcápsulas, están representadas, por ejemplo, en el artículo de H.Y. Lee et al. en Journal of Microencapsulation, 2002, vol. 19, páginas 559-569, publicación de Patente Internacional WO 01/41915 o aún el artículo de S. Bône et al. en Chimia, 2011, vol. 65, páginas 177-181.
55

Por "base de perfumería" queremos decir aquí una composición que comprende al menos un coingrediente para perfumar.

Dicho coingrediente para perfumar no es de fórmula (I). Además, por "coingrediente para perfumar" se entiende aquí un compuesto, que se usa en una preparación para perfumar o una composición para impartir un efecto hedónico.

- 5 En otras palabras, un coingrediente de este tipo, para ser considerado como para perfumar, debe ser reconocido por un experto en la materia por ser capaz de impartir o modificar de manera positiva o agradable el olor de una composición, y no solo por tener un olor.

La naturaleza y el tipo de los coingredientes para perfumar presentes en la base no justifican una descripción más detallada aquí, que en cualquier caso no sería exhaustiva, ya que la persona experta puede seleccionarlos sobre la base de su conocimiento general y según el uso o aplicación previstos y el efecto organoléptico deseado. En términos generales, estos coingredientes para perfumar pertenecen a clases químicas tan variadas como alcoholes, lactonas, aldehídos, cetonas, ésteres, éteres, acetatos, nitrilos, terpenoides, compuestos heterocíclicos nitrogenados o sulfurosos y aceites esenciales, y dichos coingredientes para perfumar pueden ser de origen natural o sintético.

En particular, se pueden citar coingredientes para perfumar conocidos por tener una nota olfativa similar, tal como:

- 15 En particular, se pueden citar coingredientes para perfumar que se usan comúnmente en formulaciones de perfumes, tales como:

- Ingredientes aldehídicos: decanal, dodecanal, 2-metil-undecanal, 10-undecenal, octanal y/o nonenal;
- Ingredientes de hierbas aromáticas: aceite de eucalipto, alcanfor, eucaliptol, mentol y/o alfa-pineno;
- Ingredientes balsámicos: cumarina, etilvanilina y/o vainillina;

- 20 • Ingredientes cítricos: dihidromircenol, citral, aceite de naranja, acetato de linalilo, nitrilo de citronelilo, terpenos de naranja, limoneno, acetato de 1-P-menten-8-ilo y/o 1,4(8)-P-mentadieno;

- 25 • Ingredientes florales: dihidrojasmonato de metilo, linalool, citronelol, feniletanol, 3-(4-tert-butilfenil)-2-metilpropanal, aldehído hexilcinámico, acetato de bencilo, salicilato de bencilo, tetrahidro-2-isobutil-4-metil-4(2H)-piranol, beta ionona, 2-(metilamino)benzoato de metilo, (E)-3-metil-4-(2,6,6-trimetil-2-ciclohexen-1-il)-3-buten-2-ona, salicilato de hexilo, 3,7-dimetil-1,6-nonadien-3-ol, 3-(4-isopropilfenil)-2-metilpropanal, acetato de verdilo, geraniol, P-ment-1-en-8-ol, acetato de 4-(1,1-dimetiletil) -1-ciclohexilo, acetato de 1,1-dimetil-2-feniletilo, 4-ciclohexil-2-metil-2-butanol, salicilato de amilo, dihidrojasmonato de alto contenido en cis, 3-metil-5-fenil-1-pentanol, propionato de verdilo, acetato de geraniol, tetrahidro linalol, cis-7-P-mentanol, propil (S)-2-(1,1-dimetilpropoxi)propanoato, 2-metoxinaftaleno, acetato de 2,2,2-tricloro-1-feniletilo, 4/3-(4-hidroxi-4-metilpentil)-3-ciclohexeno-1-carbaldehído, aldehído amilcinámico, 4-fenil-2-butanona, acetato de isononilo, acetato de 4-(1,1-dimetiletil)-1-ciclohexilo, isobutirato de verdilo y/o mezcla de isómeros de metiliononas;

- 30 • Ingredientes afrutados: gamma undecalactona, 4-decanolida, etil 2-metil-pentanoato, acetato de hexilo, etil 2-metilbutanoato, gamma-nonolactona, heptanoato de alilo, isobutirato de 2-fenoxietilo, 2-metil-1,3-dioxolan-2-acetato de etilo y/o 1,4-ciclohexanodicarboxilato de dietilo;

- 35 • Ingredientes verdes: 2,4-dimetil-3-ciclohexeno-1-carbaldehído, acetato de 2-tert-butil-1-ciclohexilo, acetato de estirilo, (2-metilbutoxi)acetato de alilo, 4-metil-3-decen-5-ol, difenil éter, (Z)-3-hexen-1-ol y/o 1-(5,5-dimetil-1-ciclohexen-1-il)-4-penten-1-ona;

- 40 • Ingredientes con olor a almizcle: 1,4-dioxa-5,17-cicloheptadecanediona, pentadecenolida, 3-metil-5-ciclopentadecen-1-ona, 1,3,4,6,7,8-hexahidro-4,6,6,7,8,8-hexametil-ciclopenta-g-2-benzopirano, propanoato de (1S,1'R)-2-[1-(3',3'-dimetil-1'-ciclohexil)etoxi]-2-metilpropilo, pentadecanolida y/o propanoato de (1S,1'R)-[1-(3',3'-dimetil-1'-ciclohexil)etoxicarbonil]metilo;

- 45 • Ingredientes con olor a madera: 1-(octahidro-2,3,8,8-tetrametil-2-naftalenil)-1-etanona, aceite de pachulí, fracciones de terpenos del aceite de pachulí, (1'R,E) 2-etil-4-(2',2',3'-trimetil-3'-ciclopenten-1'-il)-2-buten-1-ol, 2-etil-4-(2,2,3-trimetil-3-ciclopenteno)-1-il)-2-buten-1-ol, metil cedril cetona, 5-(2,2,3-trimetil-3-ciclopentenil)-3-metilpentan-2-ol, 1-(2,3,8,8-tetrametil-1,2,3,4,6,7,8,8a-octahidronaftalen-2-il)etan-1-ona y/o acetato de isobornilo;

• Otros ingredientes (por ejemplo, ámbar, olor a talco o acuoso): dodecahidro-3a,6,6,9a-tetrametil-nafto[2,1-b]furano y cualquiera de sus estereoisómeros, heliotropina, aldehído anísico, eugenol, aldehído cinámico, aceite de clavo, 3-(1,3-benzodioxol-5-il)-2-metilpropanal y/o 3-(3-isopropil-1-fenil)butanal.

- 50 Una base de perfumería de acuerdo con la invención puede no estar limitada a los coingredientes para perfumar mencionados anteriormente, y muchos de estos coingredientes están en cualquier caso enumerados en textos de referencia tales como el libro de S. Arctander, *Perfume and Flavor Chemicals*, 1969, Montclair, New Jersey, Estados Unidos, o sus versiones más recientes, o en otras obras de naturaleza similar, así como en la abundante bibliografía de patentes en el campo de la perfumería. También se entiende que dichos coingredientes también pueden ser compuestos conocidos por liberar de una manera controlada diversos tipos de compuestos para perfumar.

5 Por "adyuvante de perfumería" se entiende aquí un ingrediente capaz de proporcionar un beneficio adicional añadido tal como un color, una resistencia particular a la luz, estabilidad química, etc. Una descripción detallada de la naturaleza y el tipo de adyuvante comúnmente utilizado en las bases para perfumar no puede sea exhaustivo, pero debe mencionarse que dichos ingredientes son bien conocidos por los expertos en la materia. Sin embargo, se pueden citar como ejemplos específicos no limitativos los siguientes: agentes de viscosidad (por ejemplo, tensioactivos, espesantes, gelificantes y/o modificadores de la reología), agentes estabilizadores (por ejemplo, conservantes, antioxidantes, calor/luz y/o agentes reguladores o quelantes, tales como BHT), agentes de color (por ejemplo, colorantes y/o pigmentos), conservantes (por ejemplo, antibacterianos o antimicrobianos o antifúngicos o agentes antiirritantes), abrasivos, agentes refrescantes de la piel, fijadores, repelentes de insectos, ungüentos, 10 vitaminas y mezclas de los mismos.

Se entiende que una persona experta en la técnica es perfectamente capaz de diseñar formulaciones óptimas para el efecto deseado mediante la mezcla de los componentes mencionados anteriormente de una composición para perfumar, simplemente aplicando el conocimiento estándar de la técnica, así como mediante metodologías de prueba y error.

15 Una composición de la invención que consiste en al menos un compuesto de fórmula (I) y al menos un vehículo de perfumería representa una realización particular de la invención, así como una composición para perfumar que comprende al menos un compuesto de fórmula (I), al menos un vehículo de perfumería, al menos una base de perfumería, y opcionalmente al menos un adyuvante de perfumería.

20 Es útil mencionar aquí que la posibilidad de tener, en las composiciones mencionadas anteriormente, más de un compuesto de fórmula (I) es importante ya que le permite al perfumista preparar perfumes, que poseen la tonalidad de olor de diversos compuestos de la invención, creando así nuevas herramientas para su trabajo.

25 En interés de la claridad, también se entiende que cualquier mezcla que resulte directamente de una síntesis química, por ejemplo, un medio de reacción sin una purificación adecuada, en la que el compuesto de la invención estaría implicado como producto de partida, intermedio o final, no podría considerarse una composición para perfumar de acuerdo con la invención en la medida en que dicha mezcla no proporcione el compuesto de la invención en una forma adecuada para perfumería. Por lo tanto, las mezclas de reacción no purificadas generalmente se excluyen de la presente invención a menos que se especifique lo contrario.

30 Además, el compuesto de la invención también puede usarse ventajosamente en todos los campos de la perfumería moderna, es decir, perfumería fina o funcional, para impartir o modificar positivamente el olor de un producto de consumo al que se añade dicho compuesto (I). Por consiguiente, otro objeto de la presente invención está representado por un producto de consumo para perfumar que comprende, como ingrediente para perfumar, al menos un compuesto de fórmula (I), como se define anteriormente.

El compuesto de la invención se puede añadir como tal o como parte de una composición para perfumar de la invención.

35 En interés de la claridad, debe mencionarse que, al "perfumar el producto de consumo" se entiende un producto de consumo que se espera que brinde al menos un efecto de perfumado agradable en la superficie a la que se aplica (por ejemplo, piel, cabello, textil, o superficie doméstica). En otras palabras, un producto de consumo para perfumar de acuerdo con la invención es un producto de consumo para perfumar que comprende la formulación funcional, así como opcionalmente agentes beneficiosos adicionales, correspondientes al producto de consumo deseado, por ejemplo, un detergente o un ambientador, y una cantidad olfativa efectiva de al menos un compuesto de la 40 invención. Para mayor claridad, dicho producto de consumo para perfumar es un producto no comestible.

La naturaleza y el tipo de los constituyentes del producto de consumo para perfumar no justifican una descripción más detallada aquí, que en ningún caso sería exhaustiva, ya que el experto en la materia puede seleccionarlos sobre la base de su conocimiento general y de acuerdo con la naturaleza y al efecto deseado de dicho producto.

45 Ejemplos no limitantes de un producto de consumo para perfumar adecuado pueden ser un perfume, tal como un perfume fino, un líquido para dar toques o agua de perfume, una colonia o una loción para afeitar o para después del afeitado; un producto para el cuidado de tejidos, como un detergente líquido o sólido, un suavizante de tejidos, un refrescante de tejidos, un agua para planchar, un papel, o una lejía, limpiadores de alfombras, productos para el cuidado de cortinas; un producto para el cuidado del cuerpo, como un producto para el cuidado del cabello (por ejemplo, un champú, una preparación para colorear o una aspersion para el cabello, un producto para el cuidado del color, un producto para el cuidado del cabello, un producto para el cuidado dental), un desinfectante, un producto para el cuidado íntimo; una preparación cosmética (por ejemplo, una crema o loción para la piel, una crema desvanecedora o un desodorante o antitranspirante (por ejemplo, un aspensor o un aplicador de bola), un eliminador de cabello, un producto para bronceado o para el sol o para después del sol, productos para uñas, limpieza de la 50 piel, maquillaje; o un producto para el cuidado de la piel (por ejemplo, un jabón perfumado, espuma de ducha o baño, aceite o gel, o un producto de higiene o productos para el cuidado de pies/manos); un producto para el cuidado del aire, como un ambientador o un ambientador en polvo "listo para usar" que se puede usar en el espacio de una casa (habitaciones, refrigeradores, armarios, zapatos o automóviles) y/o en un espacio público (pasillos, 55

hoteles, centros comerciales, etc.); o un producto para el cuidado del hogar, como un eliminador de moho, para cuidado de muebles, un paño limpiador, un detergente para vajillas o un detergente para superficies duras (por ejemplo, para pisos, baños, sanitarios o ventanas); un producto para el cuidado del cuero; un producto para el cuidado del automóvil, como pulidores, ceras o limpiadores de plástico.

- 5 Algunos de los productos de consumo mencionados anteriormente pueden representar un medio agresivo para el compuesto de la invención, por lo que puede ser necesario proteger a este último de una descomposición prematura, por ejemplo, mediante encapsulación o uniéndolo químicamente a otro producto químico que sea adecuado para liberar el ingrediente de la invención por un estímulo externo adecuado, como una enzima, luz, calor o un cambio de pH.
- 10 Las proporciones en las que los compuestos de acuerdo con la invención pueden incorporarse en los diversos artículos o composiciones mencionados anteriormente varían dentro de un amplio intervalo de valores. Estos valores dependen de la naturaleza del artículo que se va a perfumar y del efecto organoléptico deseado, así como de la naturaleza de los coingredientes en una base dada cuando los compuestos de acuerdo con la invención se mezclan con coingredientes para perfumar, solventes o aditivos comúnmente utilizados en la técnica.
- 15 Por ejemplo, en el caso de composiciones para perfumar, las concentraciones típicas son del orden 0,001 % a 10 % en peso, o incluso más, de los compuestos de la invención basados en el peso de la composición en la que se incorporan. Se pueden usar concentraciones más bajas que éstas, como en el orden 0,01 % a 1 % en peso, cuando estos compuestos se incorporan en artículos perfumados, siendo el porcentaje relativo al peso del artículo.
- 20 Los compuestos de la invención se pueden preparar de acuerdo con un procedimiento descrito en la bibliografía o procedimientos estándar conocidos en la técnica como se describe a continuación en el presente documento.

Ejemplos

25 La invención se describirá ahora con más detalle mediante los siguientes ejemplos, en los que las abreviaturas tienen el significado habitual en la técnica, las temperaturas se indican en grados centígrados (°C); los datos espectrales de RMN fueron registrados en CDCl₃ (si no se indica lo contrario) con un instrumento de 360 o 400 MHz para ¹H y ¹³C, los cambios químicos δ se indican en ppm con respecto a TMS como estándar, las constantes de acoplamiento J se expresan en Hz.

Ejemplo 1

Síntesis de compuestos de fórmula (I)

30 a) Preparación de mezcla de 2-(2-metilciclohexilideno)acetonitrilo, 2-(6-metilciclohex-1-en-1-il)acetonitrilo y 2-(2-metilciclohex-1-en-1-il)acetonitrilo (58:5:7)

A una solución de KOH al 85 % (33,5 g, 508 mmol, 1 equivalentes) en acetonitrilo a reflujo (350 ml) se añadió una solución de 2-metilciclohexanona (61,7 ml, 508 mmol, 1 equivalentes) en acetonitrilo (150 ml) gota a gota durante un período de 20 min. La reacción se sometió a reflujo durante 4 h antes de inactivarse con agua. La capa acuosa se extrajo tres veces con éter dietílico, los extractos orgánicos combinados se lavaron con agua dos veces, se secaron sobre sulfato de sodio y se evaporó el disolvente. El residuo se purificó por destilación a presión reducida (15 mbar, 130 °C) para proporcionar un compuesto de acetonitrilo (52,8 g, 77 % de rendimiento) como un aceite incoloro y una mezcla 58:5:37 de regioisómeros. Los datos espectrales fueron consistentes con los descritos en la literatura (DiBiase, S. A.; Lipisko, B. A.; Haag, A.; Wolak, R. A.; Gokel, G. W. J. Org. Chem. 1979, 44, 4640-4649).

40 b) Preparación de mezcla de 2-ciclohexiliden-2-(2-metilciclohex-1-en-1-il)acetonitrilo y 2-ciclohexiliden-2-(6-metilciclohex-1-en-1-il)acetonitrilo (94:6)

A una solución de compuesto de nitrilo obtenido en la etapa a) (11,2 g, 83 mmol, 1 equivalentes) y ciclohexanona (42,9 ml, 414 mmol, 5 equivalentes) en NMP (50 ml) se agregó KOH (6,56 g, 99 mmol, 1,2 equivalentes) y la reacción se agitó a 80 °C durante 3 días antes de verterla sobre hielo triturado (150 g). La reacción se detuvo con una solución acuosa al 10 % de HCl y se filtró la suspensión. El filtrado se extrajo tres veces con éter dietílico, los extractos orgánicos combinados se lavaron con salmuera, se secaron sobre sulfato de sodio y se evaporó el disolvente. El residuo se purificó por destilación bulbo a bulbo (0,2 mbar, 130 °C) y cromatografía instantánea en gel de sílice (Heptano/AcOEt 99:1) para proporcionar una mezcla de regioisómeros que contenían 2-ciclohexiliden-2-(2-metilciclohex-1-en-1-il)acetonitrilo y 2-ciclohexiliden-2-(6-metilciclohex-1-en-1-il)acetonitrilo (12,5 g, 70 % de rendimiento) como un aceite incoloro y en una relación molar de 94:6.

50 Isómero principal:

¹H RMN (CDCl₃, 400 MHz): δ2,51-2,55 (m, 2H), 2,10-2,15 (m, 3H), 1,98-2,03 (m, 2H), 1,56-1,70 (m, 14H);

¹³C RMN (CDCl₃, 100 MHz): δ159,8 (s), 134,1 (s), 124,4 (s), 118,3 (s), 108,1 (s), 34,2 (t), 31,1 (t), 30,8 (t), 29,4 (t), 27,9 (t), 27,5 (t), 26,0 (t), 22,9 (t), 22,7 (t), 20,4 (q).

c) Preparación de mezcla de 2-cicloheptiliden-2-(2-metilciclohex-1-en-1-il)acetonitrilo y 2-cicloheptiliden-2-(6-metilciclohex-1-en-1-il)acetonitrilo (92:8)

5 A una solución de compuesto de nitrilo obtenido en la etapa a) (1,50 g, 11,1 mmol, 1 equivalentes) y cicloheptanona (6,28 g, 55,5 mmol, 5 equivalentes) en NMP (33 ml) se agregó KOH (879 mg, 13,3 mmol, 1,2 equivalentes) y la reacción se agitó a 80 °C durante 29 h antes de verterla sobre hielo triturado. La reacción se detuvo con una solución acuosa al 10 % de HCl y se extrajo tres veces con éter dietílico. Los extractos orgánicos combinados se lavaron secuencialmente con agua, una solución saturada de bicarbonato de sodio, agua y salmuera, se secaron sobre sulfato de sodio y se evaporó el disolvente. El residuo se purificó por cromatografía instantánea en columna sobre gel de sílice (heptano/AcOEt 99:1) y destilación bulbo a bulbo (0,048 mbar, 110-130 °C) para obtener una mezcla de regioisómeros que contenía 2-cicloheptiliden-2-(2-metilciclohex-1-en-1-il)acetonitrilo y 2-cicloheptiliden-2-(6-metilciclohex-1-en-1-il)acetonitrilo (426 mg, 15 % de rendimiento) como un aceite incoloro y en una relación molar de 92:8.

Isómero principal:

¹H RMN (CDCl₃, 400 MHz): δ2,63-2,65 (m, 2H), 2,24-2,29 (m, 2H), 1,98-2,02 (m, 2H), 1,47-1,72 (m, 17H);
 15 ¹³C RMN (CDCl₃, 100 MHz): δ162,6 (s), 133,9 (s), 124,9 (s), 118,5 (s), 110,9 (s), 35,0 (t), 32,2 (t), 31,1 (t), 30,0 (t), 29,0 (t), 29,0 (t), 27,7 (t), 26,3 (t), 22,9 (t), 22,7 (t), 20,4 (q).

d) Preparación de mezcla de 2-ciclooctiliden-2-(2-metilciclohex-1-en-1-il)acetonitrilo y 2-ciclooctiliden-2-(6-metilciclohex-1-en-1-il)acetonitrilo (97:3)

20 A una solución de compuesto de nitrilo obtenido en la etapa a) (11,2 g, 83 mmol, 1 equivalentes) y ciclooctanona (53,6 g, 416 mmol, 5 equivalentes) en DMA (247 ml), se añadió t-BuOK (11,2 g, 120 mmol, 1,2 equivalentes) y la reacción se agitó a 80 °C durante 3,5 h antes de verterla sobre hielo triturado. La reacción se detuvo con una solución acuosa al 10 % de HCl y se extrajo tres veces con éter dietílico. Los extractos orgánicos combinados se lavaron secuencialmente con agua, una solución saturada de bicarbonato de sodio, agua y salmuera, se secaron sobre sulfato de sodio y se evaporó el disolvente. El residuo se purificó mediante destilación bulbo a bulbo (0,014 mbar, 115-140 °C), cromatografía instantánea en columna sobre gel de sílice (Heptano/AcOEt 99:1) y destilación bulbo a bulbo (0,014 mbar, 100-125 °C) para proporcionar una mezcla de regioisómeros que contenía 2-ciclooctiliden-2-(2-metilciclohex-1-en-1-il)acetonitrilo y 2-ciclooctiliden-2-(6-metilciclohex-1-en-1-il)acetonitrilo (5,57 g, 28 % de rendimiento) como un aceite incoloro y en una proporción molar de 97:3.

Isómero principal:

30 ¹H RMN (CDCl₃, 400 MHz): δ2,64 (br s, 1H), 2,45 (br s, 1H), 2,08-2,29 (m, 3H), 2,01 (br s, 2H), 1,43-1,95 (m, 18H);
¹³C RMN (CDCl₃, 100 MHz): δ163,9 (s), 134,1 (s), 124,8 (s), 118,6 (s), 110,5 (s), 33,1 (t), 32,3 (t), 31,1 (t), 28,8 (t), 28,7 (t), 28,1 (t), 25,8 (t), 25,4 (t), 23,3 (t), 22,9 (t), 22,7 (t), 20,5 (q).

e) Preparación de mezcla de 2-(2-metilciclohex-1-en-1-il)-2-(4-metilciclohexiliden)acetonitrilo y 2-(6-metilciclohex-1-en-1-il)-2-(4-metilciclohexiliden)acetonitrilo

40 A una solución de compuesto de nitrilo obtenido en la etapa a) (3,00 g, 22,2 mmol, 1 equivalentes) y 4-metilciclohexanona (13,6 ml, 111 mmol, 5 equivalentes) en NMP (15 ml) se agregó KOH (1,76 g, 26,6 mmol, 1,2 equivalentes) y la reacción se agitó a 80 °C durante 5 h antes de inactivarse con una solución acuosa al 5 % de HCl y se extrajo tres veces con éter dietílico. Los extractos orgánicos combinados se lavaron con salmuera, se secaron sobre sulfato de sodio y se evaporó el disolvente. El residuo se purificó por cromatografía instantánea en columna sobre gel de sílice (Heptano/AcOEt 99:1) y destilación bulbo a bulbo (0,37-0,52 mbar, 135-140 °C) para obtener una mezcla de regioisómeros que contenía 2-(2-metilciclohex-1-en-1-il)-2-(4-metilciclohexiliden)acetonitrilo y 2-(6-metilciclohex-1-en-1-il)-2-(4-metilciclohexiliden)acetonitrilo (3,60 g, 71 % rendimiento) como un aceite incoloro.

MS: m/z(+) 229.

f) Preparación de una mezcla de 2-(2-metilciclohex-1-en-1-il)-2-(3-metilciclohexiliden)acetonitrilo y 2-(6-metilciclohex-1-en-1-il)-2-(3-metilciclohexiliden)acetonitrilo

50 A una solución de compuesto de nitrilo obtenido en la etapa a) (1,50 g, 11,1 mmol, 1 equivalentes) y 3-metilciclohexanona (6,81 ml, 55,5 mmol, 5 equivalentes) en NMP (7,4 ml), se agregó KOH (879 mg, 13,3 mmol, 1,2 equivalentes) y la reacción se agitó a 80 °C durante 17 h antes de inactivarse con una solución acuosa al 5 % de HCl y se extrajo tres veces con éter dietílico. Los extractos orgánicos combinados se lavaron con salmuera, se secaron sobre sulfato de sodio y se evaporó el disolvente. El residuo se purificó por cromatografía instantánea en columna sobre gel de sílice (Heptano/AcOEt 99:1) y destilación bulbo a bulbo (0,17-0,21 mbar, 135-140 °C) para obtener una mezcla de regioisómeros que contenía 2-(2-metilciclohex-1-en-1-il)-2-(3-metilciclohexiliden)acetonitrilo y 2-(6-metilciclohex-1-en-1-il)-2-(3-metilciclohexiliden)acetonitrilo (1,16 g, 46 % rendimiento) como un aceite incoloro.

MS: m/z(+) 229.

g) Preparación de una mezcla de 2-(2-metilciclohex-1-en-1-il)-2-(2-metilciclohexiliden)acetonitrilo y 2-(6-metilciclohex-1-en-1-il)-2-(2-metilciclohexiliden)acetonitrilo

- 5 A una solución de compuesto de nitrilo obtenido en la etapa a) (1,50 g, 11,1 mmol, 1 equivalentes) y 2-metilciclohexanona (6,80 ml, 55,5 mmol, 5 equivalentes) en NMP (33 ml) se agregó KOH (879 mg, 13,3 mmol, 1,2 equivalentes) y la reacción se agitó a 80 °C durante 3 días antes de verterla sobre hielo triturado. La reacción se detuvo con una solución acuosa al 10 % de HCl y se extrajo tres veces con éter dietílico. Los extractos orgánicos combinados se lavaron secuencialmente con agua, una solución saturada de bicarbonato de sodio, agua y salmuera, se secaron sobre sulfato de sodio y se evaporó el disolvente. El residuo se purificó por cromatografía
- 10 instantánea en columna sobre gel de sílice (Heptano/AcOEt 99:1) y destilación bulbo a bulbo (0,08 mbar, 115-130 °C) para obtener una mezcla de regioisómeros que contenía 2-(2-metilciclohex-1-en-1-il)-2-(2-metilciclohexilideno)acetonitrilo y 2-(6-metilciclohex-1-en-1-il)-2-(2-metilciclohexilideno) acetonitrilo (670 mg, 24 % de rendimiento) como un aceite incoloro.

MS: m/z(+) 229.

15 **Ejemplo 2**

Preparación de un compuesto para perfumar.

Se preparó una composición para perfumar para suavizante, de tipo floral, mezclando los siguientes ingredientes:

Partes en peso	Ingrediente
100	Acetato de hexilo
300	Acetato de bencilo
150	Acetato de carbinol
30	Alcohol cinámico
300	Aldehído anísico
50	Aldehído C12
500	Aldehído hexilcinámico
40	2-metilundecanal
30	Aldehído Supra
20	Calone ^{®1)}
50	Cetalox ^{®2)}
200	Citronelol
300	Clearwood ^{™3)}
300	Coranol ⁴⁾
20	γ-n-Decalactona
100	Delta Damascona
200	(1-etoxietoxi)ciclododecano
200	Geraniol
230	Habanolide ^{®5)}
300	Hedione ^{®6)}
100	Helvetolide ^{®7)}
40	Hivernal ^{®8)}
10	1-acetato de fenilvinilo 10 %*
250	Ionona Beta
100	Iralia [®] Total ⁹⁾

ES 2 704 076 T3

(continuación)

Partes en peso	Ingrediente
2000	Iso E Super ¹⁰⁾
20	Isoeugenol Extra
500	Lilial ¹¹⁾
300	Linalol
200	Lorysia ^{®12)}
70	Nirvanol ^{®13)}
50	Norlimbanol ^{®14)}
20	Óxido Rosa
400	Fenetilol
40	Fenoxiacetato de alilo
100	Fenilhexanol
30	Cis-3-Hexenol
750	Romandolide ^{®15)}
10	Safrascenato de etilo
450	Salicilato de amilo
150	Terpineol
50	2-etil-4,4-dimetil-1-ciclohexanona 10 %*
40	Triplal ^{®16)}
100	Undecavertol ¹⁷⁾
80	Perfume de vainillina
100	Verdox ^{™18)}
60	Violettyne 10 %**
60	2-metoxinaftaleno
100	Ylang - 184110 D ¹⁹⁾
9600	

*en dipropilenglicol

**en miristato de isopropilo

1) 7-metil-2H,4H-1,5-benzodioxepin-3-ona; origen: Firmenich SA, Ginebra, Suiza

2) dodecahidro-3a,6,6,9a-tetrametil-nafto[2,1-b]furano; origen: Firmenich SA, Ginebra, Suiza

3) mezcla de sesquiterpenos y alcoholes presentes en el aceite de pachulí; origen: Firmenich SA, Ginebra, Suiza

4) 4-ciclohexil-2-metil-2-butanol; origen: Firmenich SA, Ginebra, Suiza

5) pentadecenolida; origen: Firmenich SA, Ginebra, Suiza

6) dihidrojasmonato de metilo; origen: Firmenich SA, Ginebra, Suiza

7) (1S,1'R)-2-[1-(3',3'-dimetil-1'-ciclohexil)etoxi]-2-metilpropilpropanoato; origen: Firmenich SA, Ginebra, Suiza

8) 3-(3,3/1,1-dimetil-5-indanil)propanal; origen: Firmenich SA, Ginebra, Suiza

9) mezcla de isómeros de metiliononas; origen: Firmenich SA, Ginebra, Suiza

10) 1-(octahidro-2,3,8-tetrametil-2-naftalenil)-1-etanona; origen: Sabores y Fragancias Internacionales, EE.UU.

11) 3-(4-tert-butilfenil)-2-metilpropanal; origen: Givaudan SA, Vernier, Suiza

12) acetato de 4-(1,1-dimetiletil)-1-ciclohexilo; origen: Firmenich SA, Ginebra, Suiza

13) 3,3-dimetil-5-(2,2,3-trimetil-3-ciclopenten-1-il)-4-penten-2-ol; origen: Firmenich SA, Ginebra, Suiza

14) trans-1-(2,2,6-trimetil-1-ciclohexil)-3-hexanol; origen: Firmenich SA, Ginebra, Suiza

15) propanoato de (1S,1'R)-[1-(3',3'-dimetil-1'-ciclohexil)etoxicarbonil]metilo; origen: Firmenich SA, Ginebra, Suiza

16) 2,4-dimetil-3-ciclohexen-1-carboxaldehído; origen: Sabores y Fragancias Internacionales, EE.UU.

17) 4-metil-3-decen-5-ol; origen: Givaudan SA, Vernier, Suiza

18) acetato de 2-tert-butil-1-ciclohexilo; origen: Sabores y Fragancias Internacionales, EE.UU.

19) base de perfumería compuesta; origen: Firmenich SA, Ginebra, Suiza

La adición de 400 partes en peso de la mezcla de regioisómeros como se describe en el Ejemplo 1 a la composición descrita anteriormente otorgó a esta última una bonita nota a rosa y floral con una ligera connotación de azahar. La mezcla de regioisómeros como se describe en el Ejemplo 1 es un sustituyente sobresaliente del acetato de 2,2,2-tricloro-1-feniletilo que es un derivado de haluro.

5 **Ejemplo 3**

Preparación de una composición para perfumar.

Se preparó una composición para perfumar para detergente, de tipo rosa floral, mezclando los siguientes ingredientes:

Partes en peso	Ingrediente
160	Acetato de hexilo
400	Acetato de feniletilo
80	Acetato de estirilo
200	Acetato de Verdilo
40	Empetal ¹⁾
40	Aldehído anísico
80	2-metilundecanal
200	Bencilacetona
80	Cetalox ^{®2)}
300	Citronelol
500	Coranol ³⁾
50	Cumarina
40	Damascenona
80	Dihidroeugenol
1200	Dihidromircenol
100	Doremox ^{®4)}
400	Geraniol
1000	Hedione ^{®5)}
90	Hivernal [®] Neo ⁶⁾
100	Isoeugenol Extra
200	Lavandin Grosso
40	Lemonile ^{®7)}
800	Linalol
40	Metil feniletil éter
40	Metilparacresol
200	Fenetilol
100	Polywood ^{®8)}
1200	Salicilato de hexilo
500	Salicilina
40	Triplal ^{®9)}
200	Undecavertol ¹⁰⁾
1000	Vertofix [®] Coeur ¹¹⁾

ES 2 704 076 T3

(continuación)

Partes en peso

Ingrediente

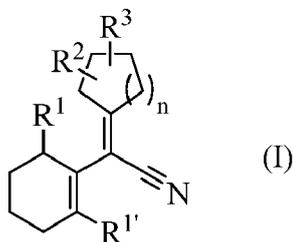
9500

- 1) 4-(3)-(4-metil-3-pentenil)-3-ciclohexeno-carbaldehído; origen: Givaudan SA, Vernier, Suiza
 - 2) dodecahidro-3a,6,6,9a-tetrametil-nafto[2,1-b]furano; origen: Firmenich SA, Ginebra, Suiza
 - 3) 4-ciclohexil-2-metil-2-butanol; origen: Firmenich SA, Ginebra, Suiza
 - 4) tetrahidro-4-metil-2-fenil-2H-pirano; origen: Firmenich SA, Ginebra, Suiza
 - 5) dihidrojasmonato de metilo; origen: Firmenich SA, Ginebra, Suiza
 - 6) 3-(3,3/1,1-dimetil-5-indanil)propanal; origen: Firmenich SA, Ginebra, Suiza
 - 7) 3,7-dimetil-2/3,6-nonadienenitrilo; origen: Givaudan SA, Vernier, Suiza
 - 8) acetato de 5,5,8a-trimetildecahidronaftalen-2-ilo; origen: Firmenich SA, Ginebra, Suiza
 - 9) 2,4-dimetil-3-ciclohexen-1-carboxaldehído; origen: Sabores y Fragancias Internacionales, EE.UU.
 - 10) 4-metil-3-decen-5-ol; origen: Givaudan SA, Vernier, Suiza
 - 11) metil cedril cetona; origen: Sabores y Fragancias Internacionales, EE.UU.
-

La adición de 500 partes en peso de mezcla de regioisómeros como se describe en el Ejemplo 1 a la composición descrita anteriormente mejoró la sustentividad del perfume en ropa seca hasta 3 días e impartió a este último una bonita nota floral y a rosa con una tenacidad sobresaliente.

REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de fórmula



- 5 en la forma de uno cualquiera de sus estereoisómeros o una mezcla de los mismos, y en la que R^1 y $R^{1'}$, independientemente uno de otro, representan un átomo de hidrógeno o un grupo metilo siempre que uno de dichos grupos represente un átomo de hidrógeno y el otro un grupo metilo; R^2 y R^3 , independientemente entre sí, representan sustituyentes del anillo saturado y son un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo C_{1-3} ; y n es un número entero que varía entre 1 y 4.
- 10 2. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicha n es un número entero que varía entre 1 y 2.
3. Un compuesto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, **caracterizado porque** R^1 representa un átomo de hidrógeno y $R^{1'}$ representa un grupo metilo.
4. Un compuesto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** R^2 representa un átomo de hidrógeno o un grupo metilo y R^3 representa un átomo de hidrógeno.
- 15 5. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** el compuesto está en forma de una mezcla de regioisómeros que contiene 2-ciclohexiliden-2-(2-metilciclohex-1-en-1-il)acetoniitrilo y 2-ciclohexiliden-2-(6-metilciclohex-1-en-1-il)acetoniitrilo en una relación molar respectiva de 94:6.
6. Uso como ingrediente para perfumar de un compuesto de fórmula (I), como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5.
- 20 7. Una composición para perfumar que comprende
- i) al menos un compuesto de fórmula (I), como se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5;
 - ii) al menos un ingrediente seleccionado del grupo que consiste en un soporte de perfumería y una base de perfumería; y
 - iii) opcionalmente al menos un adyuvante de perfumería.
- 25 8. Un producto de consumo para perfumar que comprende al menos un compuesto de fórmula (I), como se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5.
9. Un producto de consumo para perfumar de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado porque** el producto de consumo de perfumería es un perfume, un producto para el cuidado de tejidos, un producto para el cuidado del cuerpo, un producto para el cuidado del aire o un producto para el cuidado del hogar.
- 30 10. Un producto de consumo para perfumar de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado porque** el producto de consumo de perfumería es un perfume fino, una colonia, una loción para después del afeitado, un detergente líquido o sólido, un suavizante de tejidos, un refrescante de tejidos, un agua para planchar, un papel, un blanqueador, un champú, un preparado para teñir, una aspersión para el cabello, una crema desvanecedora, un desodorante o antitranspirante, un jabón perfumado, espuma de ducha o baño, aceite o gel, un producto de higiene,
- 35 un ambientador, un ambientador en polvo "listo para usar", un paño, un detergente para platos o un detergente para superficies duras.
11. Un procedimiento para conferir, potenciar, mejorar o modificar las propiedades de olor de una composición para perfumar o de un artículo perfumado, procedimiento que comprende agregar a dicha composición o artículo una cantidad efectiva de al menos un compuesto como se define en las reivindicaciones 1 a 5.