

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 887 599**

51 Int. Cl.:

C07C 49/323 (2006.01)

C11B 9/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.03.2018** **PCT/EP2018/058205**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.10.2018** **WO18185012**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.03.2018** **E 18715634 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.08.2021** **EP 3606901**

54 Título: **Odorante de vetiver**

30 Prioridad:

04.04.2017 EP 17164797

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

23.12.2021

73 Titular/es:

FIRMENICH SA (100.0%)

7, Rue de la Bergère

1242 Satigny, CH

72 Inventor/es:

BIRKBECK, ANTHONY, ALEXANDER y
PAMINGLE, HERVÉ

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 887 599 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

Odorante de vetiver

Campo técnico

La presente invención se refiere al campo de la perfumería. Más en particular, refiere al uso de isómeros trans de fórmula (I), tal como se definen a continuación, como ingredientes perfumantes, por ejemplo, en productos de consumo, así como de isómeros trans de fórmula (III).

Técnica anterior

La industria de la perfumería busca constantemente nuevos ingredientes para apoyar la creatividad del perfumista diversificando las notas presentes en su paleta. Una de las familias organolépticas clave en la perfumería es la nota amaderada, muy importante en la creación de perfumes.

La presente invención proporciona nuevos compuestos pertenecientes a esta familia.

Específicamente, el compuesto de fórmula (I) con una anticonfiguración entre los dos grupos metilo en el carbono 4a y 8, como se informa en la presente invención, proporciona una nota amaderada muy interesante.

Los documentos FR2203642 y Helvetica Chimica Acta 1972, 55, 2371 informan de una mezcla de 1-((2RS,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecahidronaftalen-2-il)etan-1-ona y 1-((2R,4aR,8S,8aS)-4a,8-dimetildecahidronaftalen-2-il)etan-1-ona como producto secundario y Tetrahedron 1965, 21(5), 1167 desvela 1-((2SR,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecahidronaftalen-2-il)etan-1-ona. Sin embargo, ninguna de las técnicas anteriores menciona las propiedades organolépticas de dichos compuestos.

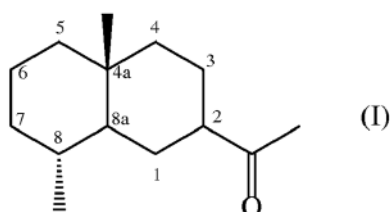
A nuestro mejor saber, el único análogo relacionado del que se ha informado en la literatura, y descrito por sus propiedades de olor, es 1-[(4aRS,8SR,8aSR)-4a,8-dimetil-3,4,4a,5,6,7,8,8a-octahidro-2-naftalenil]etanona, es decir, un derivado que tiene una configuración syn entre los dos grupos metilo en el carbono 4a y 8 (véase N. Baldovini *et al.*, en Flavour Frag.J., 2015, 30, 26). Dicho análogo de la técnica anterior se ha definido en la naturaleza y se ha descrito que tiene un olor amaderado-afutado damascone, es decir, significativamente diferente al de los compuestos de la presente.

Los documentos de la técnica anterior no informan ni sugieren ninguna propiedad organoléptica del compuesto de fórmula (I), ni ningún uso de dicho compuesto en el campo de la perfumería.

Sumario de la invención

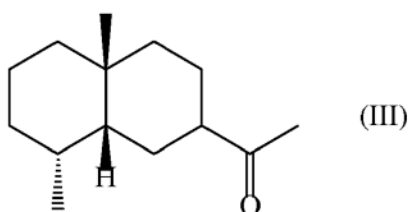
La invención se refiere al compuesto de fórmula (I) que imparte un olor de tipo amaderado/terroso y pulverulento muy apreciado en perfumería.

De este modo, un primer objeto de la presente invención es un uso de un compuesto de fórmula



en la forma de uno cualquiera de sus estereoisómeros o una de sus mezclas, y en el que las líneas en negrita y sombreadas indican una configuración relativa o absoluta.

Un segundo objeto de la invención es un compuesto de fórmula



en la forma de uno cualquiera de sus estereoisómeros o una de sus mezclas, en el que las líneas en negrita y sombreadas indican una configuración relativa o absoluta.

Un tercer objeto de la invención es una composición perfumante que comprende

- i) al menos un compuesto de fórmula (I), como se ha definido anteriormente;
- 5 ii) al menos un ingrediente seleccionado del grupo formado por un portador de perfumería y una base de perfumería; y
- iii) opcionalmente, al menos un adyuvante de perfumería.

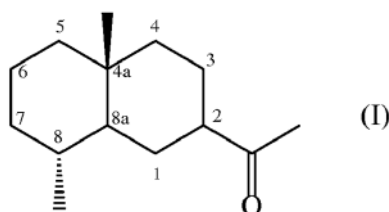
Otro objeto de la invención es un producto de consumo perfumado que comprende al menos un compuesto de fórmula (I) como se ha definido anteriormente o una composición como se ha definido anteriormente.

- 10 Un último objeto de la invención es un procedimiento para conferir, potenciar, mejorar o modificar las propiedades olfativas de una composición perfumante o de un artículo perfumado, dicho procedimiento comprende añadir a dicha composición o artículo una cantidad eficaz de al menos un compuesto de fórmula (I) como se ha definido anteriormente.

Descripción de la invención

- 15 Actualmente se ha descubierto de manera inesperada que el compuesto de fórmula (I) posee una nota de olor muy interesante de tipo amaderado con connotación pulverulenta. La asociación de estas dos notas es original.

De este modo, un primer objeto de la presente invención es el uso como ingrediente perfumante de un compuesto de fórmula



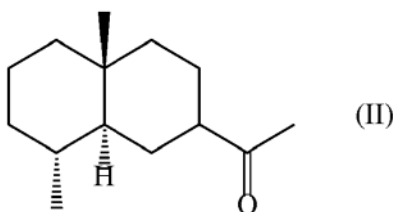
en la forma de uno cualquiera de sus estereoisómeros o una de sus mezclas, y en el que las líneas en negrita y sombreadas indican una configuración relativa o absoluta.

- 25 Dicho compuesto se puede utilizar como ingrediente perfumante, por ejemplo para impartir unas notas de olor potentes de tipo amaderado en la dirección de vetiver/tipo terroso y también con aspecto pulverulento.

- Por propósitos de claridad, por la expresión "cualquiera de sus estereoisómeros", o similares, se entiende el significado normal que entiende un experto en la técnica, es decir, que el compuesto de la invención puede ser un enantiómero o diastereómero puro (por ejemplo, el átomo de hidrógeno en el carbono 8a en una conformación syn o anti en relación con el grupo metilo en la posición 4a), a condición de que, por supuesto, los dos grupos metilo en el carbono 4a y 8 estén en una configuración anti relativa o absoluta.

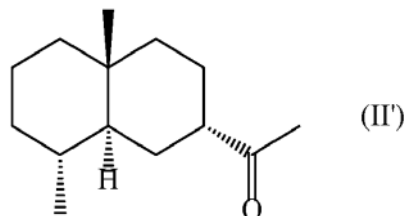
- Por propósitos de claridad, por la expresión "las líneas en negrita y sombreadas indican una configuración relativa o absoluta" o similares, se entiende el significado normal entendido por un experto en la técnica, es decir, que en el caso de una configuración relativa el compuesto (I) está en forma de una mezcla de estereoisómeros que comprende más de 50% (p/p) del estereoisómero (4aRS,8RS), es decir, un compuesto que tiene los dos grupos metilo en una configuración trans relativa como se muestra en la fórmula (I), o en el caso de un compuesto de configuración absoluta (I) está en forma de una mezcla de estereoisómeros que comprende más de 50% (p/p) del estereoisómero (4aS,8S). Por propósitos de claridad, por la expresión "(4aRS,8RS)" se entiende una mezcla equimolar de (4aR,8R) y (4aS,8S).

De acuerdo con una realización particular de la invención, el compuesto (I) puede ser un compuesto de fórmula



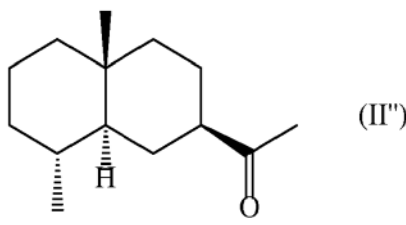
en la forma de cualquiera de sus estereoisómeros o una de sus mezclas, en el que las líneas en negrita, rayadas y punteadas tienen el significado indicado en la fórmula (I).

De acuerdo con una realización particular de la invención, el compuesto (II) puede ser un compuesto de fórmula



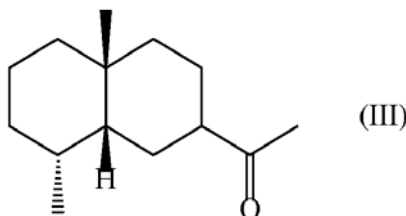
en el que las líneas en negrita, rayadas y punteadas tienen el significado indicado en la fórmula (I).

De acuerdo con una realización particular de la invención, el compuesto (II) puede ser un compuesto de fórmula



en el que las líneas en negrita, rayadas y punteadas tienen el significado indicado en la fórmula (I).

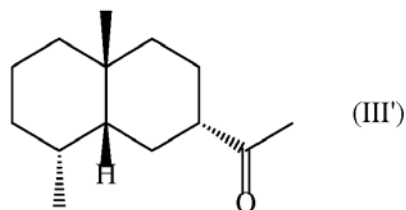
De acuerdo con una realización particular de la invención, el compuesto (I) puede ser un compuesto de fórmula



en la forma de uno cualquiera de sus estereoisómeros o una de sus mezclas, en el que las líneas en negrita, rayadas y punteadas tienen el significado indicado en la fórmula (I).

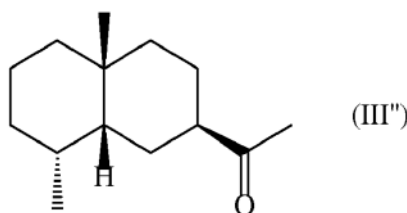
Siendo nuevo el compuesto de fórmula III, otro objeto de la invención es un compuesto de fórmula (III) como se ha definido anteriormente.

De acuerdo con una realización particular de la invención, el compuesto (III) puede ser un compuesto de fórmula



en el que las líneas en negrita, rayadas y punteadas tienen el significado indicado en la fórmula (I).

De acuerdo con una realización particular de la invención, el compuesto (III) puede ser un compuesto de fórmula



5 en el que las líneas en negrita, rayadas y punteadas tienen el significado indicado en la fórmula (I).

En la presente invención, el término "compuesto de fórmula (I)" se construye para abarcar también toda composición de materia que resulte de la mezcla de al menos dos sustancias químicas que respondan a la fórmula (I). Dicho compuesto de fórmula (I) puede presentarse en forma de una composición de materia que comprende o está constituida por 1-((2RS,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildecahidronaftalen-2-il)etan-1-ona y 1-((2SR,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildecahidronaftalen-2-il)etan-1-ona, o por 1-((2SR,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecahidronaftalen-2-il)etan-1-ona, 1-((2RS,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildecahidronaftalen-2-il)etan-1-ona, 1-((2RS,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecahidronaftalen-2-il)etan-1-ona y 1-((2SR,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildecahidronaftalen-2-il)etan-1-ona.

En particular, dicho compuesto de fórmula (I) puede estar en forma de una composición de materia que comprende, o consiste en:

- al menos 40% p/p del compuesto de fórmula (II); y
- como máximo 60% p/p del compuesto de fórmula (III).

Además, dicho compuesto de fórmula (I) puede estar en forma de una composición de materia que comprende principalmente el compuesto de fórmula II". Dicho compuesto de fórmula (I) puede estar en forma de una composición de materia que comprende, o consiste en:

- como máximo 20% p/p del compuesto de fórmula (II);
- como máximo 20% p/p del compuesto de fórmula (III");
- al menos 35% p/p del compuesto de fórmula (II"); y
- al menos 30% p/p del compuesto de fórmula (III').

Preferentemente, dicho compuesto de fórmula (I) puede estar en forma de una composición de materia que comprende, o consiste en:

- el compuesto de fórmula (II') en un montaje comprendido entre 2% p/p y 15% p/p;
- el compuesto de fórmula (III") en un montaje comprendido entre 5% p/p y 18% p/p;
- el compuesto de fórmula (II") en un montaje comprendido entre 35% p/p y 60% p/p; y
- el compuesto de fórmula (III') en un montaje comprendido entre 30% p/p y 50% p/p.

De acuerdo con una realización particular, dicho compuesto de fórmula (I) puede estar en forma de una composición de materia que comprende, o consiste en:

- como máximo 50% p/p del compuesto de fórmula (II"); y
- al menos el 50% p/p del compuesto de fórmula (III").

De acuerdo con una realización particular, dicho compuesto de fórmula (I) puede estar en forma de una composición de materia que comprende, o consiste en:

- como máximo 50% p/p del compuesto de fórmula (II"); y
- al menos 50% p/p del compuesto de fórmula (III").

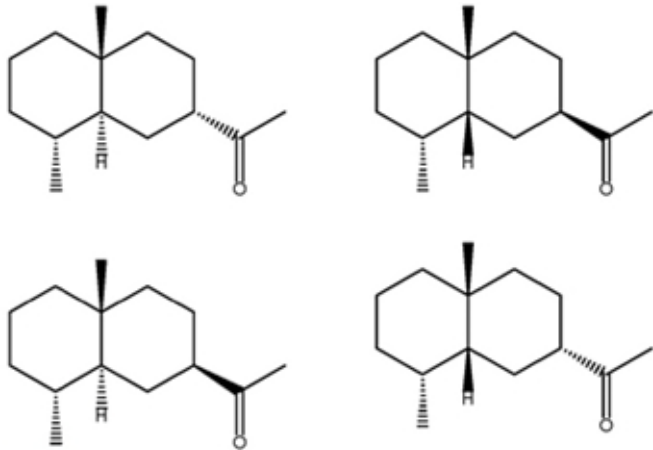
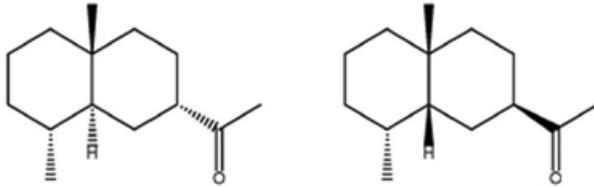
Como ejemplos específicos de los compuestos de la invención, se puede citar, como ejemplo no limitante, una mezcla de 1-((2SR,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecaftalen-2-il)etan-1-ona, 1-((2RS,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona, 1-((2RS,4aRS,8RS,8aS)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona y 1-((2SR,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona en una proporción molar respectiva de 7 / 9 / 47 / 37 (en lo sucesivo en la presente memoria denominada Mezcla 1) que tiene un muy buen olor amaderado en la dirección del tipo vetiver/terroso, además, un olor pulverulento, iris y violeta y también comprende aspectos ambarinos. El carácter pulverulento/iris de este ingrediente recuerda a Myrrhone® (4-(2,2,C-3,T-6-tetrametil-R-1-ciclohexil)-3-buten-2-ona, marca y origen: Firmenich SA). Esta mezcla también tiene un olor muy potente.

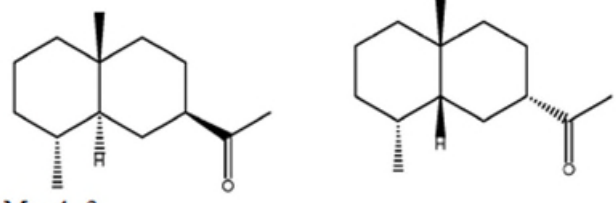
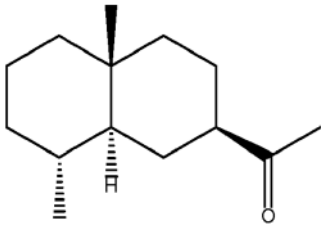
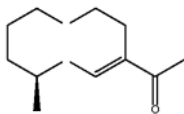
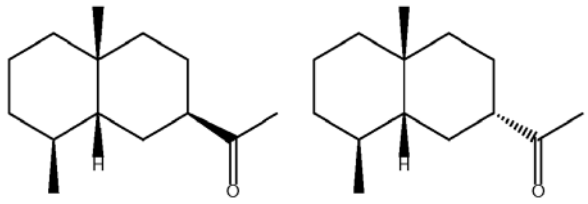
Como otro ejemplo, se puede citar una mezcla de 1-((2SR,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecaftaleno-2-il)etan-1-ona y 1-((2RS,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona en una proporción molar respectiva de 45/55 (en lo sucesivo en la presente memoria denominada Mezcla 2) que tiene una característica organoléptica muy próxima a la Mezcla 1 que comprende algunos aspectos acuosos y de alcanfor.

Como otro ejemplo, se puede citar una mezcla de 1-((2RS,4aRS,8RS,8aS)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona y 1-((2SR,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona en una proporción respectiva de 45/55 (en lo sucesivo en la presente memoria denominada mezcla 3), que posee propiedades organolépticas en el sentido de la mezcla 1; es decir, potente y amaderado con algunos aspectos pulverulentos y de iris y, además, posee aspecto terroso.

Como otros ejemplos específicos, pero no limitantes, de los compuestos de la invención, se pueden citar los siguientes en la Tabla 1:

Tabla 1: Estructuras de los compuestos de la invención y sus propiedades olfativas

Estructura y nombre del compuesto	Notas de olor
 Mezcla 1	Véase arriba: olor a vetiver/terroso y pulverulento muy potente
 Mezcla 2	Véase arriba: olor a vetiver/terroso y pulverulento

Estructura y nombre del compuesto	Notas de olor
 Mezcla 3	Véase arriba vetiver: olor a vetiver/terroso y pulverulento
 1-((2RS,4aRS,8RS,8aS)-4a,8-dimetildecahidronaftaleno-2-il)etan-1-ona	Vetiver, terroso, polvoriento, ámbar, Myrrhone®
Compuesto de la técnica anterior	
 1-[(4aRS,8SR,8aSR)-4a,8-dimetil-3,4,4a,5,6,7,8,8a-octahidro-2-naftalenil]etanona	Olor débil a pomelo-ruibarbo, amaderado-afutado, tipo damascone
Compuesto hidrogenado de la técnica anterior	
 1-((2RS,4aRS,8SR,8aRS)-4a,8-dimetildecaleno-2-il)etan-1-ona y 1-((2SR,4aRS,8SR,8aRS)-4a,8-dimetildecaleno-2-il)etan-1-ona	Débil, amaderado, acartonado

5 Cuando se compara el olor de los compuestos de la invención con el del compuesto de la técnica anterior 1-[(4aRS,8SR,8aSR)-4a,8-dimetil-3,4,4a,5,6,7,8,8a-octahidro-2-naftalenil]etanona (es decir, el compuesto cis), entonces los compuestos de la invención se distinguen por ser en gran medida más potentes y por tener un carácter pulverulento/violeta/iris y también un aspecto ahumado además de la nota amaderada.

10 Además, la nota amaderada asociada a los compuestos de la invención es de tipo radicular, es decir, un efecto cálido y pesado, mientras que la nota amaderada asociada a los compuestos de la técnica anterior es de tipo cedro, es decir, un efecto resinoso, de serrín, fresco. El olor de los compuestos de la invención se distingue también de la técnica anterior por carecer, o no poseer, notas afrutadas significativas y notas de damascone, que son características del compuesto de la técnica anterior. Dichas diferencias, además de no ser previsibles, hacen que los compuestos de la invención y los de la técnica anterior sean cada uno de ellos aptos para diferentes usos, es decir, para impartir diferentes impresiones organolépticas.

Como se ha mencionado anteriormente, la invención se refiere al uso de un compuesto de fórmula (I) como ingrediente perfumante. En otras palabras, se trata de un procedimiento o proceso para conferir, potenciar, mejorar o modificar las propiedades olfativas de una composición perfumante o de un artículo perfumado o de una superficie, dicho procedimiento comprende añadir a dicha composición o artículo una cantidad efectiva de al menos un compuesto de fórmula (I), por ejemplo para impartir su nota típica.

Por "uso de un compuesto de fórmula (I)" debe entenderse en la presente memoria también el uso de cualquier composición que contenga un compuesto (I) y que pueda emplearse ventajosamente en la industria de la perfumería.

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

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

- i) como ingrediente perfumante, al menos un compuesto de la invención como el definido anteriormente;
- ii) al menos un ingrediente seleccionado del grupo formado por un portador de perfumería y una base de perfumería; y
- iii) opcionalmente, al menos un adyuvante de perfumería.

Por "portador de perfumería" se entiende en la presente memoria un material prácticamente neutro desde el punto de vista de la perfumería, es decir, que no altera significativamente las propiedades organolépticas de los ingredientes de los perfumes. Dicho portador puede ser un líquido o un sólido.

Como portador líquido se puede citar, como ejemplos no limitativos, un sistema emulsionante, es decir, un sistema de disolvente y de tensioactivo, o un disolvente comúnmente utilizado en perfumería. Una descripción detallada de la naturaleza y el tipo de los disolventes utilizados habitualmente en perfumería no puede ser exhaustiva. Sin embargo, se pueden citar como ejemplos no limitantes, disolventes tal como butilenglicol o propilenglicol, glicerol, dipropilenglicol y su monoéter, triacetato de 1,2,3-propanetriilo, glutarato de dimetilo, adipato de dimetilo acetato de 1,3-diacetilopropan-2-ilo, ftalato de dietilo, miristato de isopropilo, benzoato de bencilo, alcohol bencílico, 2-(2-etoxietoxi)-1-etano, citrato de trietilo o sus mezclas, que son los más utilizados. Para las composiciones que comprenden a la vez un portador de perfumería y una base de perfumería, otros portadores de perfumería adecuados, además de los especificados anteriormente, pueden ser también el etanol, las mezclas de agua/etanol, el limoneno u otros terpenos, las isoparafinas como las conocidas bajo la marca Isopar® (origen: Exxon Chemical) o éteres de glicol y ésteres de glicol como los conocidos bajo la marca Dowanol® (origen: Dow Chemical Company), o aceites de ricino hidrogenados como los conocidos bajo la marca Cremophor® RH 40 (origen: BASF).

Por portador sólido se entiende un material al que se puede unir química o físicamente la composición perfumante o algún elemento de la misma. En general, estos portadores sólidos se emplean para estabilizar la composición, o para controlar la tasa de evaporación de las composiciones o de algunos ingredientes. El uso del portador sólido es de uso corriente en la técnica y un experto en la técnica sabe cómo alcanzar el efecto deseado. Sin embargo, a modo de ejemplo no limitativo de portadores sólidos, se pueden citar gomas o polímeros absorbentes o material inorgánico, tal como polímeros porosos, ciclodextrinas, materiales a base de madera, geles orgánicos o inorgánicos, arcillas, talco de yeso o zeolitas.

Como otros ejemplos no limitantes de portadores sólidos, se pueden citar los materiales de encapsulación. Los ejemplos de estos materiales pueden ser materiales formadores de pared y plastificantes, tal como mono, di o trisacáridos, almidones naturales o modificados, hidrocoloides, derivados de la celulosa, acetatos de polivinilo, polivinilalcoholes, proteínas o pectinas, o incluso los materiales citados en textos de referencia como H. Scherz, Hydrokolloide: Stabilisatoren, Dickungs- und Geliermittel in Lebensmitteln, Band 2 der Schriftenreihe Lebensmittelchemie, Lebensmittelqualität, Behr's Verlag GmbH & Co., Hamburg, 1996. La encapsulación es un proceso bien conocido por un experto en la materia, y puede realizarse, por ejemplo, mediante técnicas como el secado por pulverización, la aglomeración o, inclusive, la extrusión; o consiste en una encapsulación de recubrimiento, incluyendo la coacervación y la técnica de coacervación compleja.

Como ejemplos no limitantes de portadores sólidos, se pueden citar en particular las cápsulas con núcleo de vaina con resinas de tipo aminoplástico, poliamida, poliéster, poliurea o poliuretano o una mezcla de las mismas (todas dichas resinas son bien conocidas por un experto en la técnica) utilizando técnicas como el proceso de separación de fases inducido por polimerización, polimerización interfacial, coacervación o en conjunto (todas dichas técnicas han sido descritas en la técnica anterior), opcionalmente en presencia de un estabilizador polimérico o de un copolímero catiónico.

Las resinas pueden producirse mediante la policondensación de un aldehído (por ejemplo, formaldehído, 2,2-dimetoxietanal, glioxal, ácido glioxílico o glicolaldehído y sus mezclas) con una amina tal como la urea, la benzoguanamina, el glicolurilo, la melamina, la melamina metilol, la melamina metilada metilol, el guanazol y similares, así como sus mezclas. Alternativamente, se pueden utilizar resinas preformadas de poliaminas alquiladas como las

disponibles comercialmente bajo la marca Urac® (origen: Cytec Technology Corp.), Cy mel® (origen: Cytec Technology Corp.), Urecoll® o Luracoll® (origen: BASF).

Otras resinas son las producidas por la policondensación de un poliol, tal como el glicerol, y un poliisocianato, como un trímero de diisocianato de hexametileno, un trímero de diisocianato de isoforona o diisocianato de xilileno o un Biuret de diisocianato de hexametileno o un trímero de diisocianato de xileno con trimetilolpropano (conocido con el nombre comercial de Takenate®, origen: Mitsui Chemicals), entre ellos un trímero de diisocianato de xilileno con trimetilolpropano y un Biuret de diisocianato de hexametileno.

Parte de la literatura seminal relacionada con la encapsulación de perfumes por policondensación de amino resinas, a saber resinas a base de melamina con aldehídos incluye representada por artículos como los publicados por K. Dietrich *et al.* Acta Polymerica, 1989, vol. 40, pages 243, 325 and 683, as well as 1990, vol. 41, page 91. Dichos artículos ya describen los diversos parámetros que afectan a la preparación de dichas microcápsulas de núcleo vaina siguiendo procedimientos de la técnica anterior que también se detallan y ejemplifican en la literatura de patentes. El documento US 4.396.670 de Wiggins Teape Group Limited es un ejemplo temprano pertinente de esto último. Desde entonces, muchos otros autores han enriquecido la literatura en este campo y sería imposible abarcar en la presente memoria todos los desarrollos publicados, pero el conocimiento general en tecnología de encapsulación es muy significativo. Otras publicaciones más recientes de relevancia, que revelan usos adecuados de tales microcápsulas, están representadas por ejemplo por el artículo de H.Y. Lee *et al.* Journal of Microencapsulation, 2002, vol. 19, pages 559-569, international patent publication WO 01/41915 o incluso el artículo de S. Bône *et al.* Chimia, 2011, vol. 65, pages 177-181.

Por "base de perfumería" se entiende en la presente memoria una composición que comprende al menos un coingrediente perfumante.

Dicho coingrediente perfumante no es de fórmula (I). Además, por "coingrediente perfumante" se entiende en la presente memoria un compuesto que se utiliza en una preparación o composición perfumante para impartir un efecto hedónico. En otras palabras, dicho coingrediente, para ser considerado como perfumante, debe ser reconocido por un experto en la técnica como capaz de impartir o modificar de manera positiva o agradable el olor de una composición, y no sólo como poseedor de un olor.

La naturaleza y el tipo de los coingredientes perfumantes presentes en la base no justifican una descripción más detallada en la presente memoria, que en cualquier caso no sería exhaustiva, pudiendo el experto en la técnica seleccionarlos en función de sus conocimientos generales y de acuerdo con el uso o la aplicación previstos y el efecto organoléptico deseado. En términos generales, estos coingredientes perfumantes pertenecen a clases químicas tan variadas como los alcoholes, las lactonas, los aldehídos, las cetonas, los ésteres, los éteres, los acetatos, los nitrilos, los terpenoides, los compuestos heterocíclicos nitrogenados o sulfurosos y los aceites esenciales, y dichos coingredientes perfumantes pueden ser de origen natural o sintético.

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

En particular, se pueden citar los coingredientes perfumantes que se utilizan comúnmente en las formulaciones de los perfumes, tal como:

- Ingredientes aldehídicos: decanal, dodecanal, 2-metil-undecanal, 10-undecenal, octanal y/o nonenal;
- Ingredientes aromáticos-herbales: aceite de eucalipto, alcanfor, eucaliptol, mentol y/o alfa-pineno;
- Ingredientes balsámicos: cumarina, etilvanillina y/o vainillina;
- 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;
- Ingredientes florales: dihidrojasmonato de metilo, linalol, 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 metilo alto 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, 2,2,2-tricloro-1-feniletil acetato, 4/3-(4-hidroxi-4-metilpentilo)-3-ciclohexeno-1-carbaldehído, aldehído amilcinámico, 4-fenil-2-butanona, acetato de isononilo, acetato de 4-(1,1-dimetilétilo)-1-ciclohexilo, isobutirato de verdilo y/o mezcla de isómeros de metiliononas;
- Ingredientes afrutados: gamma undecalactona, 4-decanolida, 2-metil-pentanoato de etilo, acetato de hexilo, 2-metilbutanoato de etilo, gamma nonalactona, heptanoato de alilo, isobutirato de 2-fenoxietilo, 2-metil-1,3-dioxolano-2-acetato de etilo y/o dicarboxilato de 1,4-ciclohexano;

- Ingredientes verdes: 2,4-dimetil-3-ciclohexeno-1-carbaldehído, acetato de 2-terc-butil-1-ciclohexilo, acetato de estiralilo, acetato de alilo (2-metilbutoxi), 4-metil-3-decen-5-ol, éter de difenilo, (Z)-3-hexeno-1-ol y/o 1-(5,5-dimetil-1-ciclohexeno-1-il)-4-penten-1-ona;
- 5 – Ingredientes de 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, (1S,1'R)-2-[1-(3',3'-dimetil-1'-ciclohexil)etoxi]-2-metilpropil propanoato, pentadecanolida y/o (1S,1'R)-[1-(3',3'-dimetil-1'-ciclohexil)etoxicarbonil]propanoato de metilo;
- 10 – Ingredientes amaderados: 1-(octahidro-2,3,8,8-tetrametil-2-naftalenil)-1-etanona, aceite de pachuli, fracciones terpénicas del aceite de pachuli, (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-ciclopenten-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-octahidronaftaleno-2-il)etan-1-ona y/o acetato de isobornilo;
- 15 – Otros ingredientes (por ejemplo, ámbar, polvo picante 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.

Una base de perfumería de acuerdo con la invención puede no limitarse a los coingredientes perfumantes mencionados anteriormente, y muchos otros de estos coingredientes se enumeran en cualquier caso en textos de referencia como el libro de S. Arctander, *Perfume and Flavor Chemicals*, 1969, Montclair, New Jersey, USA o sus versiones más recientes, o en otras obras de naturaleza similar, así como en la abundante literatura de patentes en el campo de la perfumería. También se entiende que dichos coingredientes pueden ser también compuestos conocidos por liberar de forma controlada diversos tipos de compuestos perfumantes.

Por "adyuvante de perfumería" se entiende en la presente memoria un ingrediente capaz de conferir un beneficio adicional como un color, una resistencia particular a la luz, una estabilidad química, etc. Una descripción detallada de la naturaleza y el tipo de adyuvante comúnmente utilizado en la composición de perfumería no puede ser exhaustiva, pero hay que mencionar que dichos ingredientes son bien conocidos por un experto en la técnica. Se pueden citar como ejemplos específicos no limitantes los siguientes: agentes de viscosidad (por ej., tensioactivos, espesantes, gelificantes y/o modificadores reológicos), agentes estabilizadores (por ej., conservantes, antioxidantes, agentes térmicos/luminosos o quelantes, tal como BHT), agentes colorantes (por ej., tintes y/o pigmentos), conservantes (por ej., agentes antibacterianos o antimicrobianos o antifúngicos o antiirritantes), abrasivos, agentes de enfriamiento de la piel, fijadores, repelentes de insectos, ungüentos, vitaminas y sus mezclas.

Se entiende que un experto en la técnica es perfectamente capaz de diseñar formulaciones óptimas para el efecto deseado mediante la mezcla de los componentes mencionados de una composición perfumante, simplemente aplicando los conocimientos estándar de la técnica, así como mediante metodologías de ensayo y error.

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

De acuerdo con una realización particular, las composiciones mencionadas anteriormente, comprenden más de un compuesto de fórmula (I) y permiten al perfumista preparar notas o perfumes que posean la tonalidad de olor de varios compuestos de la invención, creando así un nuevo bloque de construcción para fines de creación.

Por propósitos de claridad, se entiende también que cualquier mezcla resultante directamente de una síntesis química, por ejemplo, un medio de reacción sin una purificación adecuada, en la que el compuesto de la invención participaría como producto inicial, intermedio o final, no puede considerarse como una composición perfumante de acuerdo con la invención en la medida en que dicha mezcla no proporciona el compuesto inventivo en una forma adecuada para la perfumería. Por lo tanto, las mezclas de reacción no purificadas están generalmente excluidas de la presente invención a menos que se especifique lo contrario.

El compuesto de la invención también puede utilizarse ventajosamente en todos los campos de la perfumería moderna, es decir, la perfumería fina o funcional, para impartir o modificar positivamente el olor de un producto de consumo al que se añade dicho compuesto (I). En consecuencia, otro objeto de la presente invención consiste en que un producto de consumo perfumado comprenda, como ingrediente perfumante, al menos un compuesto de fórmula (I), como se ha definido anteriormente.

El compuesto de la invención puede añadirse como tal o como parte de una composición perfumante de la invención.

Por propósitos de claridad, el término "producto de consumo perfumado" designa un producto de consumo que proporciona al menos un efecto perfumado agradable a la superficie o el espacio en el que se aplica (por ejemplo, la piel, el cabello, los textiles o la superficie del hogar). En otras palabras, un producto de consumo perfumado de acuerdo

con la invención es un producto de consumo perfumado que comprende una formulación funcional, así como opcionalmente agentes beneficiosos adicionales, correspondientes al producto de consumo deseado, y una cantidad olfativa eficaz de al menos un compuesto de la invención. Por propósitos de claridad, dicho producto de consumo perfumado es un producto no comestible.

- 5 La naturaleza y el tipo de los constituyentes del producto de consumo perfumado no justifican una descripción más detallada aquí, que en cualquier caso no sería exhaustiva, pudiendo el experto en la técnica seleccionarlos en base a sus conocimientos generales y de acuerdo con la naturaleza y el efecto deseado de dicho producto.

Los ejemplos no limitantes de productos de consumo perfumados adecuados incluyen un perfume, como un perfume fino, un splash o agua de perfume, una colonia o una loción para el afeitado o para después del afeitado; un producto para el cuidado de los tejidos, como un detergente líquido o sólido, un suavizante, un potenciador del aroma líquido o sólido, un refrescante para tejidos, un agua de planchado, un papel, un blanqueador, un limpiador de alfombras, un producto para el cuidado de las cortinas; un producto para el cuidado del cuerpo, como un producto para el cuidado del cabello (por ej., un champú, un preparado para coloración o una laca, un producto para el cuidado de los colores, un producto para dar forma al cabello, un producto para el cuidado dental), un desinfectante, un producto para el cuidado íntimo; un preparado cosmético (por ejemplo, una crema o loción para la piel, una crema evanescente o un desodorante o antitranspirante (por ejemplo un spray o roll on), un depilador, un producto de bronceado o para el sol o para después del sol, un producto para las uñas, un limpiador de la piel, un maquillaje); o un producto para el cuidado de la piel (por ejemplo un jabón, una espuma, un aceite o un gel de ducha o de baño, o un producto de higiene o de cuidado de los pies o de las manos); un producto para el cuidado del aire, como un aromatizante o un aromatizante en polvo "listo para usar" que puede utilizarse en el espacio doméstico (habitaciones, refrigeradores, armarios, zapatos o automóviles) y/o en un espacio público (salones, hoteles, centros comerciales, etc.); o un producto para el cuidado del hogar, como un eliminador de moho, un producto para el cuidado de los muebles, una toallita, un detergente para vajilla o un detergente para superficies duras (por ejemplo, un suelo, un baño, un sanitario o un limpiacristales); un producto para el cuidado del cuero; un producto para el cuidado del coche, como un abrillantador, una cera o un limpiador de plásticos.

Algunos de los productos de consumo perfumados mencionados anteriormente pueden representar un medio agresivo para los compuestos de la invención, por lo que puede ser necesario proteger estos últimos de la descomposición prematura, por ejemplo, mediante la encapsulación o la unión química con otra sustancia química que sea adecuada para liberar el ingrediente de la invención ante un estímulo externo adecuado, como una enzima, la luz, el calor o un cambio de pH.

Las proporciones en las que los compuestos de acuerdo con la invención pueden incorporarse a los diversos productos o composiciones mencionados varían dentro de una amplia gama de valores. Estos valores dependen de la naturaleza del artículo 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 perfumantes, disolventes o aditivos comúnmente utilizados en la técnica.

Por ejemplo, en el caso de las composiciones perfumantes, las concentraciones típicas son del orden de 0,001% a 50% p/p, o incluso más, de los compuestos de la invención en base al peso de la composición a la que se incorporan. En el caso del producto de consumo perfumado, las concentraciones típicas son del orden de 0,1% a 20% p/p, o incluso más, de los compuestos de la invención en base al peso del producto de consumo al que se incorporan.

40 **Ejemplos**

A continuación, la invención se describirá 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 espectros de RMN se adquirieron utilizando un Bruker Avance II Ultrashield 400 plus operando a 400 MHz (¹H) y 100 MHz (¹³C) o un Bruker Avance III 500 operando a 500 MHz (¹H) y 125 MHz (¹³C) o una criosonda Bruker Avance III 600 operando a 600 MHz (¹H) y 150 MHz (¹³C), los desplazamientos 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 los compuestos de fórmula (I)

a) Preparación de la mezcla 1

50 Una mezcla de 1-((4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetil-3,4,4a,5,6,7,8,8a-octahidronaftalen-2-il)etan-1-ona, 1-((4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetil-3,4,4a,5,6,7,8,8a-octahidronaftalen-2-il)etan-1-ona, 1-((4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetil-1,4,4a,5,6,7,8,8a-octahidronaftalen-2-il)etan-1-ona and 1-((4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetil-1,4,4a,5,6,7,8,8a-octahidronaftalen-2-il)etan-1-ona (20:12:39:28, 30 g, 72.7 mmol) y Pd/C (5%) (250 mg) se colocaron en un autoclave, se purgaron con gas hidrógeno (1 MPa) y luego se presurizaron con gas hidrógeno a 5 MPa y se agitaron a ta durante 4 horas. La reacción se detuvo, se filtró, se enjuagó con éter, se concentró a presión reducida y la mezcla de reacción resultante se purificó por destilación de bulbo a bulbo (Kügelrohr 150°C / 0,1 mbar) para obtener la cetona saturada, 28,7 g (97%) como aceite incoloro formado por una mezcla de 4 isómeros: 1-((2SR,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-

dimetildeceno-2-il)etan-1-ona, 1-((2RS,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildeceno-2-il)etan-1-ona, 1-((2RS,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona y 1-((2SR,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona (7%, 9%, 47% y 37% resp.) (mezcla 1).

b) Aislamiento de las mezclas 2 y 3

- 5 Las cetonas anteriores se separaron en pares tras la purificación por CC/SiO₂ (ciclohexano/AcOEt 249:1) para obtener una primera mezcla consistente en 1-((2SR,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona y 1-((2RS,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona (mezcla 2) (45/55 resp.) y una segunda mezcla compuesta por 1-((2RS,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona y 1-((2SR,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona (mezcla 3) (45/55 resp.) como aceites incoloros.

10 **c) Preparación de 1-((2RS,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona**

- La cetona pura 1-((2RS,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona se obtuvo por hidrogenación cat. H₂ como se ha descrito anteriormente a partir de 1-((4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetil-1,4,4a,5,6,7,8,8a-octadronaftalen-2-il)etan-1-ona, para obtener una mezcla de 1-((2SR,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona y 1-((2RS,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona (18% y 82% resp.) (rendimiento del 99%). La purificación por CC/SiO₂ (ciclohexano/AcOEt 249:1) dio cetona pura 1-((2RS,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona.

d) Análisis

1-((2SR,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona (7% en la mezcla 1)

- 13C RMN (125 MHz, CDCl₃): δ 16,3 (q), 20,0 (q), 21,5 (t), 21,6 (t), 25,1 (t), 27,8 (q), 31,3 (d), 33,7 (s), 36,6 (t), 38,4 (t), 41,8 (t), 47,6 (d), 48,0 (d), 211,7 (s) ppm.

1-((2RS,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona (9% en la mezcla 1)

13C RMN (125 MHz, CDCl₃): δ 19,8 (q), 21,0 (q), 21,8 (q), 22,1 (t), 27,6 (q), 27,8 (q), 28,2 (t), 28,8 (t), 29,5 (d), 33,4 (s), 37,5 (t), 42,5 (d), 47,6 (d), 211,6 (s) ppm.

- 1-((2SR,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildeceno-2-il)etan-1-ona y 1-((2RS,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildeceno-2-il)etan-1-ona (mezcla 2) (45% y 55% de la mezcla respectivamente).

1H RMN (500 MHz, CDCl₃): δ 0,69 - 0,73 (m, 1H); 0,89 (d, J 7,0, 3H), 0,845 (s, 3H), 0,86 (d, J 7,0, 3H); 0,91 (s, 3H); 0,92 - 1,13 (m, 2H); 1,15 - 1,25 (m, 2H), 1,25 - 1,35 (m, 2H), 1,40 - 1,46 (m, 1H), 1,49 - 1,57 (m, 2H), 1,60 - 1,77 (m, 2H), 1,90 - 2,00 (m, 2H), 2,137 (s, 3H); 2,15 (s, 3H) 2,57 - 2,61 (m, 1H) ppm.

1-((2RS,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona (47% en la mezcla 1)

- 1H RMN (500 MHz, CDCl₃): δ 0,75 (ddd J 13, 10,8, 3,2, 1H), 0,82 (s, 3H); 0,83 (d, J 6,5 Hz, 3H); 0,95 (qd J 13,4, 4,1, 1H); 1,08 (m, 1H); 1,09 (m, 1H); 1,14 (td, J 13,4; 4,2, 1H); 1,31 (m, 1H); 1,36 (bd, J 13,5, 1H); 1,44 (m, 1H); 1,47 (m, 1H); 1,57 (m, 2H); 1,68 (m, 2H); 1,82 (bd, J 13,5, 1H); 2,15 (s, 3H); 2,33 (tt, J 12,4, 4, 1H).

13C RMN (125 MHz, CDCl₃): δ 16,7 (q), 20,1 (q), 21,6 (t), 23,7 (t), 26,2 (t), 28,0 (q), 31,3 (d), 33,6 (s), 36,7 (t), 41,3 (s), 41,7 (t), 50,9 (d), 52,5 (d), 212,4 (s) ppm.

- 35 **1-((2SR,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona (37% en la mezcla 1)**

1H RMN (500 MHz, CDCl₃): δ 0,84 (d, J 6,5, 3H); 0,85 (m, 1H), 0,88 (m, 1H), 0,98 (s, 3H); 1,05 - 1,46 (m, 9H), 1,5 - 1,54 (m, 2 H); 1,98 (m, 1H); 2,148 (s, 3H); 2,27 (m, 1H)

13C RMN (125 MHz, CDCl₃): δ 19,9 (q), 22,1 (t), 22,6 (t), 23,9 (t), 27,6 (q), 28,2 (t), 28,5 (d), 29,2 (t), 29,8 (d), 33,4 (s), 41,0 (t), 46,3 (d), 52,1 (d), 212,8 (s) ppm.

- 40 **e) Epimerización / Equilibrio de una mezcla de 1-((2SR,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona, 1-((2RS,4aRS,8RS,8aRS)-4a, 8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona, 1-((2RS,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona y 1-((2SR,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona**

- La epimerización/equilibrio de la mezcla anterior (2g, 9,6 mmol) en éter (10 ml), con MeONa (21% EtOH) (0,5 ml, 1,7 mmol) calentada a reflujo durante 2 horas dio las cetonas 1-((2SR,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona, 1-((2RS,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona, 1-((2RS,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona y 1-((2SR,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildecadronaftalen-2-il)etan-1-ona, en la siguiente proporción de isómeros 4%, 6%, 51% y 39% respectivamente. No se observó ninguna otra modificación de la proporción de isómeros tras tiempos de reacción más largos.

Ejemplo 2**Síntesis de un compuesto comparativo**

5 Las condiciones de la reacción de hidrogenación, como se informa en el ejemplo 1 a), se han aplicado a 200 mg de una mezcla de 1-[(4aRS,8SR,8aSR)-4a,8-dimetil-3,4,4a,5,6,7,8,8a-octahidro-2-naftalenil]etanona y 1-[(4aR,8S,8aR)-4a,8-dimetil-1,4,4a,5,6,7,8,8a-octahidronaftalen-2-il]etan-1-ona en una proporción molar respectiva de 22 :78 proporcionando una mezcla de 1-[(2RS,4aRS,8SR,8aRS)-4a,8-dimetildecahidronaftalen-2-il]etan-1-ona y 1-[(2SR,4aRS,8SR,8aRS)-4a,8-dimetildecahidronaftalen-2-il]etan-1-ona en una proporción molar respectiva de 35 : 65 (rendimiento del 99%).

Ejemplo 3**10 Preparación de una composición perfumante**

Se preparó una composición perfumante, de tipo amaderado, mezclando los siguientes ingredientes:

<u>Partes en peso</u>	<u>Ingrediente</u>
200	Ambrox® ¹⁾
400	Aceite de bergamota
40	10%* 7-Metil-2H,4H-1,5-benzodioxepin-3-ona
20	Aceite de cardamomo
600	Aceite de limón
100	Cumarina
20	Alpha damascone
200	(1'R,E)-2-etil-4-(2',2',3'-trimetil-3'-ciclopenten-1'-il)-2-buten-1-ol
1000	Dihidromircenol
200	(1-Etoxietoxi)ciclododecano
200	Hedione® ²⁾ HC
200	3-(1,3-Benzodioxol-5-il)-2-metilpropanal
200	Helvetolide® ³⁾
200	Iralia® ⁴⁾ Total
20	Aceite de nuez moscada
2000	Hedione® ⁵⁾
10	Neobutenone® ⁶⁾ Alpha
20	Aceite de pimienta rosa
100	Nirvanol® ⁷⁾
100	(Z)-3-Hexen-1-ol salicilato
10	2-Etil-4,4-dimetilciclohexanona
60	Aceite de vetiver
<u>100</u>	(+)-8,13:13,20-Diepoxi-15,16-dinorlabdano
6000	

- 1) (-)-(8R)-8,12-epoxi-13,14,15,16-tetranorlabdano ^{a)}
- 2) dihidrojasmonato de metilo alto cis ^{a)}
- 3) propanoato de (1S,1'R)-2-[1-(3',3'-dimetil-1'-ciclohexilo)etoxi]-2-metilpropilo ^{a)}
- 4) mezcla de isómeros de metiliononas ^{a)}
- 5) dihidrojasmonato de metilo ^{a)}
- 6) 1-(5,5-dimetil-1-ciclohexen-1-il)-4-penten-1-ona ^{a)}
- 7) 3,3-dimetil-5-(2,2,3-trimetil-3-ciclopenten-1-il)-4-penten-2-ol ^{a)}

* en dipropilenglicol a) origen: Firmenich SA, Ginebra, Suiza

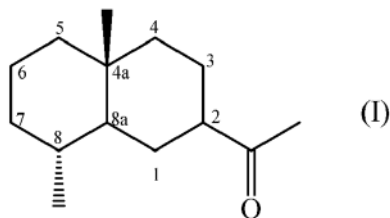
10 La adición de 4000 partes en peso de la Mezcla 1 (tal como se define en el Ejemplo 1) a la composición descrita anteriormente confirió a esta última un carácter reforzado terroso/pulverulento al mezclarse muy bien con los elementos ámbar (Ambrox®) y pulverulento-violeta (Iralia® Total) presentes en la fórmula original.

15 Cuando en lugar de la mezcla 1 se añadió la misma cantidad de una mezcla de 1-((4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetil-3,4,4a,5,6,7,8,8a-octahidronaftaleno-2-il)etan-1-ona, 1-((4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetil-3,4,4a,5,6,7,8,8a-octahidronaftaleno-2-il)etan-1-ona, 1-((4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetil-1,4,4a,5,6,7,8,8a-octahidronaftaleno-2-il)etan-1-ona y 1-((4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetil-1,4,4a,5,6,7,8,8a-octahidronaftaleno-2-il)etan-1-ona (20:12:39:28), entonces dicho ingrediente proporcionó un efecto similar al de la mezcla 1 con el carácter pulverulento más ligero. Este ingrediente es menos potente y más unisex, por lo que es más versátil.

20 Cuando en lugar de la Mezcla 1 se añadió la misma cantidad de 1-[(4aRS,8SR,8aSR)-4a,8-dimetil-3,4,4a,5,6,7,8,8a-octahidro-2-naftalenil]etanona del arte previo, entonces este ingrediente empujó el elemento afrutado-Damascone (Alpha Damascone) (un elemento no observado con los compuestos de la invención) y torció la nota amaderada en una dirección más parecida al cedro. Este ingrediente es el menos potente.

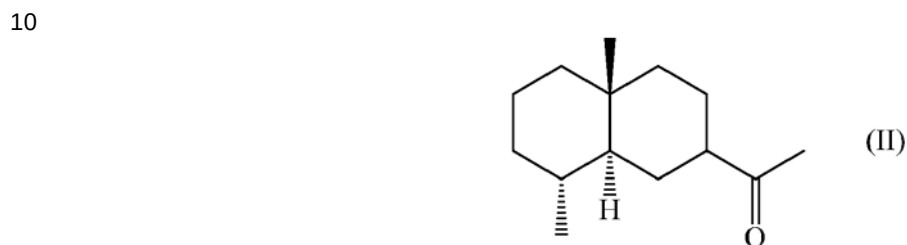
REIVINDICACIONES

1. Uso como ingrediente perfumante de un compuesto de fórmula



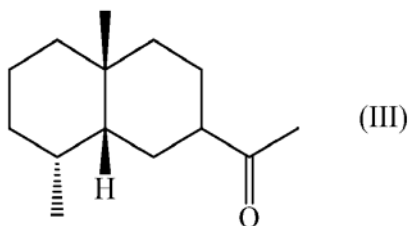
5 en la forma de uno cualquiera de sus estereoisómeros o una de sus mezclas, y en el que las líneas en negrita y sombreadas indican una configuración relativa o absoluta.

2. El uso de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** el compuesto de fórmula (I) es un compuesto de fórmula



en la forma de uno cualquiera de sus estereoisómeros o una de sus mezclas, en el que las líneas en negrita y sombreadas indican una configuración relativa o absoluta.

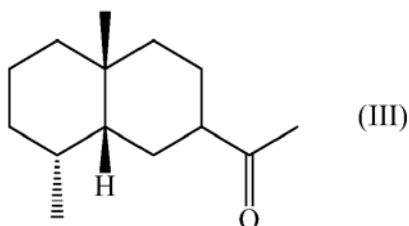
15 3. El uso de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** el compuesto de fórmula (I) es un compuesto de fórmula



20 en la forma de uno cualquiera de sus estereoisómeros o una de sus mezclas, en el que las líneas en negrita y sombreadas indican una configuración relativa o absoluta.

4. El uso de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** el compuesto de fórmula (I) se selecciona de 1-((2SR,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecaftalen-2-il)etan-1-ona, 1-((2RS,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildecahidronaftalen-2-il)etan-1-ona, 1-((2RS,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecahidronaftalen-2-il)etan-1-ona y 1-((2SR,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildecahidronaftalen-2-il)etan-1-ona y/o sus mezclas.

5. Un compuesto de fórmula



en la forma de uno cualquiera de sus estereoisómeros o una de sus mezclas, en el que las líneas en negrita y sombreadas indican una configuración relativa o absoluta.

5 6. Una composición de materia que comprende o consiste en un compuesto de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizada porque** el compuesto de fórmula (III) está en la forma de una composición de materia que comprende o consiste en 1-((2RS,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildecaftalen-2-il)etan-1-ona y 1-((2SR,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildecaftalen-2-il)etan-1-ona.

10 7. La composición de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizada porque** comprende o consiste en 1-((2SR,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecaftalen-2-il)etan-1-ona, 1-((2RS,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildecahidronaftalen-2-il)etan-1-ona, 1-((2RS,4aRS,8RS,8aSR)-4a,8-dimetildecahidronaftalen-2-il)etan-1-ona y 1-((2SR,4aRS,8RS,8aRS)-4a,8-dimetildecahidronaftalen-2-il)etan-1-ona.

8. Una composición perfumante que comprende

i) al menos un compuesto de fórmula (I), como se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4;

ii) al menos un ingrediente seleccionado del grupo formado por un portador de perfumería y una base de perfumería; y

15 iii) opcionalmente, al menos un adyuvante de perfumería. SELY/KRGA 04.05.2020

9. Un producto de consumo perfumado que comprende al menos un compuesto de fórmula (I) como se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 o una composición como se define en la reivindicación 8.

20 10. El producto de consumo perfumado de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado porque** el producto de consumo perfumado es un perfume, un producto para el cuidado de los tejidos, un producto para el cuidado del cuerpo, un preparado cosmético, un producto para el cuidado de la piel, un producto para el cuidado del aire o un producto para el cuidado del hogar.

25 11. El producto de consumo perfumado de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado porque** el producto de consumo perfumado es un perfume fino, un splash o agua de perfume, una colonia, una loción de afeitado o para después del afeitado, un detergente líquido o sólido, un suavizante de tejidos, un refrescante de tejidos, un agua de planchado, un papel, una lejía, un limpiador de alfombras, productos para el cuidado de las cortinas, un champú, un preparado colorante, un producto para el cuidado de los colores, un producto para el cuidado del cabello, un producto para el cuidado dental, un desinfectante, un producto para el cuidado íntimo, una laca para el cabello, una crema evanescente, un desodorante o antitranspirante, un depilador, un producto para el bronceado o el sol, productos para las uñas, un limpiador para la piel, un maquillaje, un jabón perfumado, una espuma, un aceite o un gel de ducha, o un
30 producto para el cuidado de los pies o de las manos, un producto de higiene, un aromatizante, un aromatizante en polvo "listo para usar", un producto para eliminar el moho, un producto para el cuidado de los muebles, una toallita, un detergente para vajilla o para superficies duras, un producto para el cuidado del cuero, un producto para el cuidado de los automóviles.

35 12. Un procedimiento para conferir, potenciar, mejorar o modificar las propiedades olfativas de una composición perfumante o de un artículo perfumado, dicho procedimiento comprende añadir a dicha composición o artículo una cantidad eficaz de al menos un compuesto de fórmula (I) como se define en la reivindicación 1 a 4.