

COMPOSICIONES DE ACEITE DE CANNABIS Y MÉTODOS PARA PREPARACIÓN DE LAS MISMAS

REFERENCIAS CRUZADAS A SOLICITUDES RELACIONADAS

[0001] La presente solicitud reivindica prioridad para la Patente Provisional de EE.UU. Solicitud No. 62/259,549, presentada el 24 de noviembre de 2015, cuya solicitud se incorpora en este documento como referencia en su totalidad para todos los efectos.

CAMPO DE LA TECNOLOGÍA

[0002] Esta descripción se refiere en general a aceites de cannabis y formulaciones de aceite de cannabis, que incluyen composiciones de aceite de cannabis con vitamina E, y a métodos de preparación de las mismas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

[0003] El uso medicinal de aceites y extractos derivados del material vegetal de cannabis ha ido creciendo en popularidad. Por ejemplo, se ha demostrado que los compuestos farmacológicamente activos en el material vegetal de cannabis, entre otros, delta-9-tetrahidrocannabinol (o THC) y cannabidiol (CBD) reducen los efectos de las náuseas y los vómitos causados por ciertos tratamientos de quimioterapia. La investigación también ha demostrado la capacidad de los cannabinoides y otros compuestos encontrados en cannabis para estimular el crecimiento óseo, aliviar el dolor, ayudar a dormir, inhibir el crecimiento de células bacterianas, inhibir el crecimiento de células cancerosas y aliviar o reducir los síntomas de cáncer, epilepsia, enfermedad autoinmune, neurodegeneración, enfermedad de Alzheimer, enfermedad de Lyme, trastorno de estrés postraumático e inflamación. Además, también se ha demostrado que los extractos de material vegetal de cannabis, ya sea ingerido o inhalado, tienen efectos terapéuticos en pacientes con glaucoma, dismenorrea, migrañas, trastornos de ansiedad o una combinación de los mismos.

[0004] Sin embargo, el aceite de cannabis a menudo es muy viscoso, lo que dificulta el trabajo y la carga en nuevos dispositivos de administración como vaporizadores y cigarrillos electrónicos. Además, dichos aceites, cuando se vaporizan o ahuman, a menudo son ásperos en la garganta de un paciente y pueden provocar tos o arcadas.

[0005] Por lo tanto, se necesita una solución para hacer que dichos extractos sean más propicios para los dispositivos de administración de hoy en día y hacer que la inhalación/consumo de tales extractos sea más aceptable para los pacientes. Además, dicha solución tampoco debería tener un efecto adverso sobre la potencia de los compuestos activos del extracto y preservar las cualidades gustativas o aromáticas del extracto.

BREVE RESUMEN DE LA INVENCION

[0006] Aquí se describen extractos de aceite de cannabis, composiciones que contienen mezclas combinadas de los extractos, y métodos para preparar los extractos y composiciones. En particular, se describe un método para preparar una composición de aceite de cannabis que comprende eluir cannabinoides de material vegetal de cannabis con un disolvente para producir un eluato, filtrar el eluato con un filtro para producir un filtrado, evaporar el disolvente del filtrado con un destilador para producir un destilado, y deshidratar/purgar el destilado con un deshidratador u horno de vacío para producir un extracto. En algunas realizaciones, el método incluye además mezclar una cantidad de vitamina E con el extracto. En algunas realizaciones, la cantidad de vitamina E es suficiente para reducir la viscosidad de la composición a menos de 3500 cP. En algunas realizaciones, el método incluye eluir cannabinoides y terpenos a partir de material vegetal de cannabis para producir el eluato. En algunas realizaciones, el método incluye mezclar el extracto con aceites esenciales.

[0007] En ciertas realizaciones, la invención proporciona una composición que comprende una primera preparación de aceite de cannabis que tiene un primer perfil cannabinoide y una segunda preparación de aceite de cannabis que tiene un segundo perfil cannabinoide. En algunas realizaciones, la composición comprende Δ^9 -tetrahidrocannabinol (THC) y (-)-cannabidiol (CBD). En algunas realizaciones, la relación de THC a CBD varía de aproximadamente 20:1 a aproximadamente 1:20 en peso. En algunas realizaciones, la relación de THC a CBD es aproximadamente 4:1 en peso. En algunas realizaciones, la composición comprende uno o más aceites de cannabis adicionales que tienen perfiles de cannabinoides adicionales.

[0008] Los métodos y composiciones descritos en este documento pueden implementarse en cualquier medio para lograr diversos aspectos. Otras características serán evidentes a partir de las figuras adjuntas y de la descripción detallada que sigue.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

[0009] Las realizaciones ejemplares se ilustran a modo de ejemplo y no se limitan a las figuras de los dibujos adjuntos, en los que, como referencias, indican elementos similares.

[0010] La Fig. 1A muestra un método para preparar una composición de aceite de cannabis de acuerdo con una realización de la invención.

[0011] La Fig. 1B muestra un método para preparar una composición de aceite de cannabis de acuerdo con una realización de la invención que incluye etapas de descarboxilación y filtración opcionales.

[0012] La Fig. 2 muestra un gráfico que representa las viscosidades de las composiciones de aceite de cannabis en función de los porcentajes de vitamina E en las composiciones de aceite de cannabis.

[0013] La Fig. 3 es un gráfico que representa porcentajes de THC y CBD en composiciones de aceite de cannabis fabricadas a partir de diversas cepas de material vegetal de cannabis.

[0014] La Fig. 4A muestra el crecimiento de células de cáncer de cerebro SF-268 en presencia de composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0015] La Fig. 4B muestra el crecimiento de células de cáncer de cerebro SF-268 en presencia de THC y CBD a concentraciones iguales a la concentración en composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0016] La Fig. 4C muestra el crecimiento de células de cáncer de cerebro SF-268 en presencia de cannabinoides aislados.

[0017] La Fig. 5A muestra el crecimiento de células de cáncer de cerebro SF-295 en presencia de composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0018] La Fig. 5B muestra el crecimiento de células de cáncer de cerebro SF-295 en presencia de THC y CBD a concentraciones iguales a la concentración en composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0019] La Fig. 5C muestra el crecimiento de células de cáncer de cerebro SF-295 en presencia de cannabinoides aislados.

[0020] La Fig. 6A muestra el crecimiento de células de cáncer de cerebro SF-539 en presencia de composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0021] La Fig. 6B muestra el crecimiento de células de cáncer de cerebro SF-539 en presencia de THC y CBD en concentraciones iguales a la concentración en composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0022] La Fig. 6C muestra el crecimiento de células de cáncer de cerebro SF-539 en presencia de cannabinoides aislados.

[0023] La Fig. 7A muestra el crecimiento de células de cáncer de cerebro SNB-19 en presencia de composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0024] La Fig. 7B muestra el crecimiento de células de cáncer de cerebro SNB-19 en presencia de THC y CBD a concentraciones iguales a la concentración en composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0025] La Fig. 7C muestra el crecimiento de células de cáncer de cerebro SNB-19 en presencia de cannabinoides aislados.

[0026] La Fig. 8A muestra el crecimiento de células de cáncer de cerebro SNB-75 en presencia de composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0027] La Fig. 8B muestra el crecimiento de células de cáncer de cerebro SNB-75 en presencia de THC y CBD en concentraciones iguales a la concentración en composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0028] La Fig. 8C muestra el crecimiento de células de cáncer de cerebro SNB-75 en presencia de cannabinoides aislados.

[0029] La Fig. 9A muestra el crecimiento de células de cáncer de cerebro U251 en presencia de composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0030] La Fig. 9B muestra el crecimiento de células de cáncer de cerebro U251 en presencia de THC y CBD en concentraciones iguales a la concentración en composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0031] La Fig. 9C muestra el crecimiento de células de cáncer de cerebro U251 en presencia de cannabinoides aislados.

[0032] La Fig. 10A muestra el crecimiento de células de cáncer de mama MCF-7 en presencia de composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0033] La Fig. 10B muestra el crecimiento de células de cáncer de mama MCF-7 en presencia de THC y CBD en concentraciones iguales a la concentración en composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0034] La Fig. 10C muestra el crecimiento de las células de cáncer de mama MCF-7 en presencia de cannabinoides aislados.

[0035] La Fig. 11A muestra el crecimiento de células de cáncer de mama BT549 en presencia de composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0036] La Fig. 11B muestra el crecimiento de células de cáncer de mama BT549 en presencia de THC y CBD en concentraciones iguales a la concentración en composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0037] La Fig. 11C muestra el crecimiento de células de cáncer de mama BT549 en presencia de cannabinoides aislados.

[0038] La Fig. 12A muestra el crecimiento de células de cáncer de mama MDA-MB231 en presencia de composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0039] La Fig. 12B muestra el crecimiento de células de cáncer de mama MDA-MB231 en presencia de THC y CBD en concentraciones iguales a la concentración en composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0040] La Fig. 12C muestra el crecimiento de células de cáncer de mama MDA-MB231 en presencia de cannabinoides aislados.

[0041] La Fig. 13A muestra el crecimiento de células de cáncer de mama MDA-MB468 en presencia de composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0042] La Fig. 13B muestra el crecimiento de células de cáncer de mama MDA-MB468 en presencia de THC y CBD a concentraciones iguales a la concentración en composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0043] La Fig. 13C muestra el crecimiento de células de cáncer de mama MDA-MB468 en presencia de cannabinoides aislados.

[0044] La Fig. 14A muestra el crecimiento de células de cáncer de mama T-47D en presencia de composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0045] La Fig. 14B muestra el crecimiento de células de cáncer de mama T-47D en presencia de THC y CBD a concentraciones iguales a la concentración en composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0046] La Fig. 14C muestra el crecimiento de células de cáncer de mama T-47D en presencia de cannabinoides aislados.

[0047] La Fig. 15A muestra el crecimiento de células de cáncer de mama HS578T en presencia de composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0048] La Fig. 15B muestra el crecimiento de células de cáncer de mama HS578T en presencia de THC y CBD a concentraciones iguales a la concentración en composiciones de aceite de cannabis mezcladas y composiciones de aceite de cannabis de una sola cepa.

[0049] La Fig. 15C muestra el crecimiento de células de cáncer de mama HS578T en presencia de cannabinoides aislados.

[0050] Otras características de las presentes realizaciones serán evidentes a partir de las figuras adjuntas y de la descripción detallada que sigue.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

I. Definiciones

[0051] A menos que se indique específicamente lo contrario, todos los términos técnicos y científicos usados en la presente memoria tienen el mismo significado que el comúnmente entendido por los expertos en la técnica a la que pertenece esta invención. Además, cualquier método o material similar o equivalente a un método o material descrito en este documento puede usarse en la práctica de la presente invención. Para los fines de la presente invención, se definen los siguientes términos.

[0052] El término "cannabis" se refiere a las plantas del género *cannabis*, que incluyen *cannabis sativa*, *cannabis indica* y *cannabis ruderalis*.

[0053] El término "aceite de cannabis" se refiere a una mezcla de compuestos obtenidos de la extracción de plantas de cannabis. Tales compuestos incluyen, pero no se limitan a, cannabinoides, terpenos, terpenoides y otros compuestos que se encuentran en la planta de cannabis. La composición exacta del aceite de cannabis dependerá de la variedad de cannabis que se use para la extracción, la eficiencia y el proceso de la extracción en sí, y cualquier aditivo que pueda incorporarse para alterar la palatabilidad o mejorar la administración del aceite de cannabis.

[0054] El término "cannabinoides" se refiere a un compuesto químico que muestra actividad directa o indirecta en un receptor cannabinoide. Hay dos receptores cannabinoides principales, CNR1 (también conocido como CB1) y CNR2 (también conocido como CB2). Otros receptores que la investigación sugiere que tienen actividad cannabinoide incluyen los receptores GPR55, GPR18 y TRPV1. El término "fitocannabinoides" se refiere a los cannabinoides que se producen en una especie de planta o que se derivan de los cannabinoides que se encuentran en una especie de planta. Los ejemplos de cannabinoides incluyen, pero no se limitan a, tetrahidrocannabinol (THC), cannabidiol (CBD), cannabinol (CBN), cannabigerol (CBG), cannabicromeno (CBC), cannabíciclo (CBL), cannabivarina (CBV),

tetrahidrocannabivarina (THCV), cannabidivarin (CBDV), cannabichromevarin (CBCV), cannabigerovarin (CBGV) y cannabigerol monometil éter (CBGM).

[0055] El término "cannabinoides ácidos" se refiere a un cannabinoide que tiene uno o más grupos funcionales de ácido carboxílico. Los ejemplos de cannabinoides ácidos incluyen, pero no se limitan a, ácido tetrahidrocannabinólico (THCA), ácido cannabidiólico (CBDA) y ácido cannabicroménico (CBC). Los cannabinoides ácidos son con frecuencia los cannabinoides predominantes que se encuentran en el material vegetal de cannabis crudo (es decir, sin procesar).

[0056] El término "cannabinoides neutros" se refiere a un cannabinoide sin grupos funcionales de ácido carboxílico. Los ejemplos de cannabinoides neutros incluyen, entre otros, THC, CBD, CBG, CBC y CBN.

[0057] Como se usa en el presente documento, el término "perfil cannabinoide" se refiere al número, identidad y cantidad de cannabinoides en una preparación de aceite de cannabis. Las composiciones de aceite de cannabis de la invención generalmente contienen una mezcla de al menos dos preparaciones de aceite de cannabis que tienen distintos perfiles de cannabinoides. En ciertas realizaciones, las preparaciones de aceite de cannabis se mezclan para proporcionar niveles definidos de cannabinoides en las composiciones. Cuando una determinada cantidad (por ejemplo, 75%) de un cannabinoide en particular (por ejemplo, THC) se deriva de una preparación particular de aceite de cannabis (por ejemplo, una primera preparación de aceite de cannabis), se dice que esa cantidad de cannabinoide está "presente" en el perfil de cannabinoides correspondiente a la preparación de aceite de cannabis. Cuando se dice que el 75% del THC en una composición está presente en un primer perfil cannabinoide, por ejemplo, se entiende que el 75% del THC en la composición final se deriva de una primera preparación de aceite de cannabis en la composición. El 25% restante del THC en la composición final se deriva de las otras preparaciones de aceite de cannabis (por ejemplo, una segunda o tercera preparación de aceite de cannabis) en la mezcla. Se apreciará que los perfiles de cannabinoides no permanecen distintos entre sí, o segregados de otra manera, después de la mezcla en una composición.

[0058] El término "degradación" se refiere al deterioro estructural y/o químico de una sustancia tal como la clorofila u otros componentes de la planta. La degradación puede incluir, por ejemplo, la alteración de la estructura química, el estado de oxidación o las propiedades de unión a metales de la sustancia.

[0059] El término "eluido" se refiere a una solución que se recoge después de poner en contacto un material vegetal, tal como material vegetal de cannabis en bruto, con un disolvente de extracción. El eluato puede contener cannabinoides disueltos, así como otros compuestos de valor medicinal.

[0060] El término "solarización" se refiere a exponer un eluato a una fuente de luz. La solarización se puede lograr utilizando fuentes de luz naturales o no naturales. En algunos casos, la fuente de luz se usa para mejorar la calidad y/o la palatabilidad del eluato.

[0061] El término "filtrado" se refiere a una solución que ha pasado a través de una membrana o filtro de porosidad variable o permeabilidad para eliminar cualquier materia particulada o compuestos no deseados. En los métodos de la invención, se hace pasar un eluato a través de un filtro para producir un filtrado.

[0062] El término "destilado" se refiere a una solución que se ha concentrado por cualquier medio conocido de evaporación o destilación. En los métodos de la invención, el filtrado se evapora para formar el destilado.

[0063] Los términos "deshidratación" y "deshidratar" se refieren a un proceso de purga o eliminación del disolvente residual del destilado. En los métodos de la invención, el destilado se puede deshidratar mediante métodos que incluyen el uso de una bomba de vacío con o sin elevar la temperatura.

[0064] El término "extracto" se refiere a una solución que ha sido purgada o deshidratada para eliminar el disolvente residual. En los métodos de la invención, el extracto se forma purgando o deshidratando el destilado usando cualquier medio conocido en la técnica.

[0065] Los términos "invernar" y "congelar" se refieren a enfriar un eluato de una planta de cannabis por debajo de la temperatura ambiente. En algunos casos, la invernización se usa para eliminar compuestos no deseados o no deseados del eluato. En algunos casos, la invernización se usa para almacenar el eluato antes del procesamiento posterior.

[0066] El término "viscosidad" se usa para cuantificar la resistencia de una sustancia tal como el aceite de cannabis a la deformación bajo tensión de deslizamiento y/o tensión de tracción.

[0067] El término "aceite esencial" se refiere al aceite vegetal natural típicamente obtenido por destilación y que tiene una composición química y propiedades organolépticas (por ejemplo, fragancia) características de la planta u otra fuente de la que se extrae.

[0068] El término "cepa" se refiere a diferentes variedades de un género de planta particular. Por ejemplo, el término cepa puede referirse a diferentes variedades de plantas de cannabis. Las diferentes variedades de cannabis a menudo presentan distintas composiciones químicas con niveles característicos de cannabinoides y terpenos, así como otros componentes. Los diferentes perfiles de cannabinoides y terpenos asociados con diferentes cepas de cannabis pueden ser útiles para el tratamiento de diferentes enfermedades o para tratar diferentes sujetos con la misma enfermedad.

[0069] El término "vitamina E" se refiere a un grupo de compuestos que incluyen tanto tocoferoles como tocotrienoles, que incluyen, entre otros, α -tocoferol, β -tocoferol, γ -tocoferol, δ -tocoferol, α -tocotrienol, β -tocotrienol, γ -tocotrienol, δ -tocotrienol, sales de los mismos y combinaciones de los mismos. La vitamina E se puede obtener a partir de fuentes que incluyen, pero no se limitan a, soja, girasol y combinaciones de los mismos.

[0070] Los términos "tratar", "tratando" y "tratamiento" se refieren a cualquier indicio de éxito en el tratamiento o la mejora de una lesión, patología, afección o síntoma (por ejemplo, dolor), incluido cualquier parámetro objetivo o subjetivo, como la disminución; remisión; disminución de los síntomas o hacer que el síntoma, lesión, patología o condición sea más tolerable para el paciente; disminución de la frecuencia o la duración del síntoma o condición; o, en algunas situaciones, prevención de la aparición del síntoma. El tratamiento o la mejora de los síntomas pueden basarse en cualquier parámetro objetivo o subjetivo; incluyendo, por ejemplo, el resultado de un examen físico.

[0071] Los términos "un", "uno" o "el" tal como se usan en la presente memoria incluyen referentes en plural, a menos que el contexto indique claramente lo contrario.

[0072] Los términos "aproximadamente" y "alrededor", como se usan en este documento para modificar un valor numérico, indican un rango cercano que rodea ese valor explícito. Si "X" fuera el valor, "aproximadamente X" o "alrededor de X" indicaría un valor de 0,8X a 1,2X, preferiblemente un valor de 0,9X a 1,1X, y, más

preferiblemente, un valor de 0,95X a 1,05 X. Cualquier referencia a "aproximadamente X" o "alrededor de X" indica específicamente al menos los valores X, 0,95X, 0,96X, 0,97X, 0,98X, 0,99X, 1,01X, 1,02X, 1,03X, 1,04X y 1,05X. Por lo tanto, "aproximadamente X" y "alrededor de X" están destinados a enseñar y proporcionar soporte de descripción escrita para una limitación de la reivindicación de, por ejemplo, "0,98X".

II. Métodos de Extracción para Preparar Aceites de Cannabis

[0073] En un aspecto, la presente invención proporciona métodos para preparar extractos de cannabis y composiciones que contienen los extractos. El método incluye eluir cannabinoides del material vegetal de cannabis con un disolvente para producir un eluato, filtrar el eluato con un filtro para producir un filtrado, evaporar el disolvente del filtrado con un destilador para producir un destilado y purgar el destilado en condiciones suficientes para eliminar el solvente residual, produciendo así un extracto de aceite de cannabis. En ciertas realizaciones, el material eluido obtenido a partir del material vegetal de cannabis incluye además uno o más terpenos, terpenoides u otros componentes vegetales. En algunas realizaciones, el método comprende además mezclar una cantidad de vitamina E con el extracto para producir una composición de aceite de cannabis. En algunas realizaciones, el método incluye además combinar el aceite de cannabis o la mezcla de aceite de cannabis/vitamina E con un aceite esencial o un aceite portador para producir una composición de aceite de cannabis.

[0074] Ahora se hace referencia a la Figura 1A, que es un método 100 de preparación de la composición de aceite de cannabis de acuerdo con una realización. El método 100 puede incluir congelar material vegetal de cannabis 103 y disolvente 105 en la etapa 102.

[0075] En algunas realizaciones, el material vegetal de cannabis 103 puede ser material vegetal de una planta de *cannabis indica*. En alguna realización, el material vegetal de cannabis 103 puede ser material vegetal de una planta de *cannabis sativa*. En alguna realización, el material vegetal de cannabis 103 puede ser material vegetal de una planta híbrida de *cannabis indica* y *cannabis sativa*. En estas y otras realizaciones, el material vegetal de cannabis 103 puede ser materia vegetal fresca.

[0076] En algunas realizaciones, el material vegetal de cannabis es una cepa seleccionada del grupo que consiste en AC/DC, Afghan Goo, Atomic Northern Lights, Blackberry Kush, Blueberry, Blueberry Kush, Blueberry Muffin Top, Blueberry

OG, Blue Diesel, Blue Dream, Buddha Passion, Cannatonic, Chocolate Kush, Fire OG, Jilly Bean, Gran Daddy Purple, Grape Blackberry Kush, Harle OG, Harle Tsu, Harlequin, Hope Springs, Infinite Euphoria, Long Valley Royal Kush, Medihaze, Pineapple Jack, Prize Kush, Sour Diesel, Sour Kush, y Tahoe OG.

[0077] En algunas realizaciones, el material vegetal de cannabis es una cepa seleccionada del grupo que consiste en AC/DC, Blueberry, Afghan Goo, Prize Kush, Medihaze y Cannatonic. En una realización más específica, el material vegetal de cannabis 103 puede ser una cepa de cannabis seleccionada del grupo que consiste en AC/DC, Blueberry y Cannatonic.

[0078] Las cepas y cepas híbridas adicionales contempladas para uso en los métodos de la invención incluyen, pero no se limitan a: Afgoo; Afghan Kush; Agent Orange; AK-47; Amnesia Haze; Atomic Jam; Atomic Northern Lights; Avidel; BC Grapefruit; Belladonna; Berry White; Blackberry British Columbia; Blackberry Kush; Black Romulan; Black Queen; Blueberry Kush; Blueberry OG; Blue Dream; Blue Cheese; Blueberry Cheese; Blue Diesel; Blue Dream; Blue Jay Way; Blue Velvet; Boost; Bubba Kush; Bubble Gum; Buddha Passion; BW Cookies; Cadillac Purple; Canna Sue; CannaTsu; Casey Jones; Charlotte's Web; Cheese; Cheeze; Cherry AK; Cherry Cola; Cherry Pie; Chemdawg; Chem Scout; Chocolate Kush; Chocopee; Chiesel; Cinderella 99; Cotton Candy Kush; Critical Jack; Death Star; Diesel Cookies; Downtown Diesel; Double Diesel; Dream Kush; Durban Cookies; Durban Poison; Dutch Treat; Dr. Tod; Elektra; Exodus; Fern Dog; Fire OG; Frankenstein OG; G13; God's Gift; Gran Daddy Purps; Granddaddy Purple; Granny Durkel; Grape Ape; Grape Puff; Grapefruit Rom; Grapekush; Grape Blackberry Kush; Girl Scout Cookies; Green Crack; Green Goddess; Headband; Heady Kush; Harlequin; Hash Plant; Hindica; Hindu Kush; Hopesprings; Huckleberry; Hubba Bubba; Infinite Euphoria; Island Sweet Skunk; Jack Herer; Jamaican Lion; Jamaican Skunk; Jelly Bean; Jilly Bean; Kushage; LA Confidential; Larry OG; Lavender; Lemon Haze; Lemon Kush; Lemon Skunk; Liberty Haze; Lion Fire; Manawell; Mango; Mango Haze; Maplewreck; Master Kush; Maui Wau; Misty; Mr. Nice; Northern Lights; NYC Diesel; OG Afgani; OG Kush; Ol' Betsy; Orange Crush; Orange Kush; Phenom Phen; Pineapple Express; Pineapple Haze; Pineapple Jack; Pineapple Kush; Pineapple Thai; Platinum Cookies; Platinum Kush; Pomegranate Kush; Purps; Purple Diesel; Purple Goo; Purple Hash Plant; Purple Haze; Purple Jasmine; Purple Kush; Purple Nice; Purple Platinum; Purple Trainwreck; Purple Urkle; R4; Rain; Red Raspberry Kush; Romulan; Royal Cookies; Sage Diesel; Sensi Star; Sierra; Sierra Purple; Silver Diesel; Silver Dragon; Silver Haze; Skywalker; Skywalker OG; Snow Cap; Sour

Boogie; Sour Diesel; Sour Kush; Sour OG; Sour Tsunami; Stinky Purple; Strawberry Cough; Sunset Sherbert; Super Lemon Haze; Super Silver Haze; Sunra; Sweetooth SFV; Tahoe OG Kush; Thin Mints; Tangerine Dream; Tora Bora; Trainwreck; Ultraviolet; Unicorn; Vanilla Kush; West Point Snow; White Erkle; White Rhino; White Russian; White Widow; y Wizard's Potion.

[0079] El material vegetal de cannabis 103 puede incluir flores de cannabis, brotes, tricomas, hojas, tallos, porciones en el mismo o combinaciones de los mismos. En algunas realizaciones, el material vegetal de cannabis consiste esencialmente en capullos de cannabis. Los capullos pueden ser capullos enteros o capullos que se cortan o rompen en pedazos. La etapa 102 puede incluir congelar el material vegetal de cannabis 103 y el disolvente 105 durante al menos aproximadamente 12 horas (por ejemplo, aproximadamente 16-24 horas). En una o más realizaciones, el material vegetal de cannabis y el disolvente pueden congelarse a una temperatura entre aproximadamente 0°C y aproximadamente -20°C. Un beneficio inesperado de la congelación del material vegetal de cannabis 103, el disolvente 105, o una combinación de los mismos, es la preservación de valiosos terpenos u otras moléculas volátiles cuando se prepara el extracto de aceite de cannabis. Además, la congelación del material y/o solvente de la planta de cannabis puede disminuir la cantidad de clorofila en los aceites de cannabis (un subproducto no deseado del proceso).

[0080] En general, el material vegetal y/o el disolvente de extracción se mantienen a una temperatura particular durante un período de tiempo suficiente para garantizar que los materiales alcancen la temperatura. Un experto en la técnica apreciará que la duración del tiempo de enfriamiento o congelación dependerá en parte de factores tales como la temperatura de congelación/enfriamiento objetivo y la cantidad de materiales usados en el método, así como también el solvente de extracción particular y la cepa de cannabis. En consecuencia, el material vegetal de cannabis y/o los disolventes de extracción se mantienen típicamente durante períodos de tiempo que varían de varios minutos a varias horas de duración. Por ejemplo, el material vegetal de cannabis y/o los disolventes de extracción se pueden mantener a una temperatura reducida durante aproximadamente 10 minutos a aproximadamente 72 horas antes de la extracción. El material vegetal de cannabis y/o los solventes de extracción pueden mantenerse a una temperatura reducida durante un período de aproximadamente 30 minutos a aproximadamente 48 horas, o de aproximadamente 1 hora a aproximadamente 36 horas, o de aproximadamente 4 horas a aproximadamente 24 horas, o de aproximadamente 12 horas a

aproximadamente 18 horas antes de la extracción. El material vegetal de cannabis y/o los solventes de extracción se pueden mantener a una temperatura reducida durante un período de aproximadamente 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 o 18 horas antes de la extracción. En algunas realizaciones, el material vegetal de cannabis y el etanol se mantienen a aproximadamente -20°C durante aproximadamente un mínimo de 16 horas antes de extraer el material vegetal de cannabis con etanol.

[0081] Típicamente, los materiales usados en los métodos de la presente invención se enfrían a temperaturas por debajo de la temperatura ambiente (es decir, por debajo de aproximadamente 25°C) antes y/o durante la etapa de extracción. Por ejemplo, el material vegetal de cannabis y/o el disolvente de extracción se pueden mantener a una temperatura que varía de aproximadamente -80°C a aproximadamente 20°C. El material vegetal de cannabis y/o el disolvente de extracción se puede mantener a una temperatura que varía entre aproximadamente -80°C y aproximadamente -20°C, o entre aproximadamente -20°C y aproximadamente 0°C, o entre aproximadamente 0°C y aproximadamente 4°C, o de aproximadamente 4°C a aproximadamente 20°C. En algunas realizaciones, el material vegetal de cannabis y el disolvente de extracción se mantienen a aproximadamente 0°C antes de la etapa de extracción. En algunas realizaciones, el material vegetal de cannabis y el disolvente de extracción se mantienen a aproximadamente -20°C antes de la etapa de extracción. En algunas realizaciones, el material vegetal de cannabis y el disolvente de extracción se mantienen a aproximadamente -23°C antes y/o durante la etapa de extracción.

[0082] La etapa de extracción se puede llevar a cabo a temperaturas que varían de aproximadamente -80°C a aproximadamente 30°C. La etapa de extracción puede realizarse, por ejemplo, a una temperatura que varía de aproximadamente -80°C a aproximadamente -20°C, o de aproximadamente -20°C a aproximadamente 0°C, o de aproximadamente 0°C a aproximadamente 4°C, o de aproximadamente 4°C a aproximadamente 20°C. En algunas realizaciones, la etapa de extracción se realiza a una temperatura inferior a aproximadamente 0°C. En algunas realizaciones, la etapa de extracción se realiza a aproximadamente -23°C. La extracción se puede realizar con materiales que se hayan congelado o enfriado como se describe anteriormente o con materiales a temperatura ambiente.

[0083] El disolvente 105 puede ser un disolvente predominantemente polar. En una realización, el disolvente 105 puede ser un alcohol tal como etanol. El disolvente

105 también puede ser un disolvente polar derivado de fuentes orgánicas. En una realización más específica, el disolvente 105 puede ser un etanol biodinámico al 95%. En una realización incluso más específica, el disolvente 105 puede ser alcohol de trigo de grano orgánico a 190 grados. En otras realizaciones, el disolvente 105 puede incluir éteres, ésteres y/o cetonas orgánicas. En algunas realizaciones, el disolvente puede incluir maíz orgánico, uva o azúcar de caña certificados por el USDA, alcohol orgánico de calidad alimentaria y/o etanol biodinámico.

[0084] Un experto en la técnica apreciará que se puede usar una gran cantidad de disolventes orgánicos para esta extracción. Los ejemplos de disolventes orgánicos que se pueden usar incluyen, pero sin limitación, acetonitrilo, metanol, isopropanol, 1-butanol, 2-butanol, diclorometano, acetato de etilo, acetato de isopropilo, éter isopropílico, éter metil-*terc*-butílico, éter dietílico, acetona, butano, hexano, heptano y combinaciones de los mismos. En algunas realizaciones, se usa isopropanol como disolvente de extracción. En algunas realizaciones, se usa acetato de etilo como disolvente de extracción. En algunas realizaciones, se pueden usar mezclas de disolventes orgánicos para mejorar el proceso de extracción

[0085] El método 100 también puede incluir cannabinoides eluidos 107, tales como THC y CBD, del material vegetal de cannabis 103 con el disolvente 105 para producir un eluato 109 en el paso 104. En una realización, la etapa 104 puede incluir eluir los cannabinoides 107 del material vegetal de cannabis 107 congelado en la etapa 102 con el disolvente 105 también congelado a partir de la etapa 102 que representa un eluyente. El material vegetal de cannabis 103 también se puede denominar orujo. El eluido 109 también se puede denominar menstruo.

[0086] Como se discutirá con más detalle a continuación, la etapa 104 puede producir un primer eluido 11 1 y un segundo eluido 13. Para facilitar la referencia, tanto el primer eluido 11 como el segundo eluido 13 se pueden denominar eluido 109.

[0087] En una realización, la etapa 104 puede incluir colocar el material vegetal de cannabis 103 en un colador o embudo de filtro perforado sobre un receptáculo de recolección. En una realización más específica, el colador puede ser un colador tal como un colador ROSLE y el receptáculo de recolección puede ser un cubo u otro tipo de recipiente abierto. En otras realizaciones, el filtro puede ser un cesto o cesta de colada. En estas realizaciones, el material vegetal de cannabis 103 congelado desde el paso 102 puede colocarse en el filtro sobre el receptáculo de recogida.

[0088] La etapa 104 puede incluir verter el disolvente 105 que representa el eluyente sobre el material vegetal de cannabis 103 colocado en el filtro y recoger el eluato o menstuo de este paso de vertido en el receptáculo de recolección.

[0089] Cualquier cantidad de disolvente adecuado para extraer cannabinoides y otros compuestos deseados se puede usar en los métodos de la invención. Por ejemplo, la relación entre el disolvente de extracción (L) y el material vegetal de cannabis (lb) en la etapa de extracción puede oscilar entre aproximadamente 0,1 L:1 lb y aproximadamente 10 L:1 lb o más. La relación de disolvente de extracción a material vegetal de cannabis puede ser de aproximadamente 0,1 L:1 lb a aproximadamente 1 L:1 lb, de aproximadamente 1 L:1 lb a aproximadamente 2 L:1 lb, de aproximadamente 1 L:1 lb a aproximadamente 2 L:1 lb, desde aproximadamente 2 L:1 lb a aproximadamente 4 L:1 lb, desde aproximadamente 4 L:1 lb a aproximadamente 8 L:1 lb. La relación de disolvente a material vegetal de cannabis también puede incluir de aproximadamente 2,5:1 a aproximadamente 3,5:1, de aproximadamente 2,3:1 a aproximadamente 3,7:1, de aproximadamente 2,2:1 a aproximadamente 3,8:1, de aproximadamente 2:1 a aproximadamente 4:1, de aproximadamente 1,8:1 a aproximadamente 4,2, o de aproximadamente 1,5:1 a aproximadamente 4,5:1. En algunas realizaciones, la relación de disolvente de extracción a material vegetal de cannabis en la etapa de extracción es de aproximadamente 3 L:1 lb.

[0090] En una realización, se pueden verter tres litros del disolvente 105 sobre una libra de material vegetal de cannabis 103. En una realización más específica, el disolvente 105 puede ser etanol orgánico.

[0091] En una o más realizaciones, el eluato o menstuo recogido de esta etapa de vertido puede verterse sobre el mismo material vegetal de cannabis 103 de nuevo para eluir más de los cannabinoides 107 del material vegetal de cannabis 103. Esta etapa de vertido puede repetirse hasta que el material vegetal de cannabis 103 se haya vertido en un total de tres a seis veces, o hasta que la coloración del eluato o menstuo muestre tonos de verde debido a la acumulación de clorofila u otro material vegetal no deseado en el eluido.

[0092] Se puede usar cualquier cantidad de pasos de vertido para eluir los cannabinoides del material vegetal de cannabis durante el paso de extracción. El número de vertidos puede variar de 1 a alrededor de 15 o más. Por ejemplo, puede haber 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 o más pasos de vertido. En algunas realizaciones, se logran múltiples etapas de vertido reutilizando el eluato o

menstruo recogido de la etapa de vertido inicial. En algunas realizaciones, se logran múltiples etapas de vertido usando disolvente de extracción nuevo. En algunas realizaciones, el volumen de disolvente de extracción se altera en diferentes etapas de vertido. En algunas realizaciones, el número de etapas de vertido finaliza antes de que el eluato se vuelva verde, cuyo color puede indicar un nivel indeseable de clorofila u otra acumulación indeseada de material vegetal en el eluato.

[0093] En este punto, el eluato o menstuo producido mediante los vertidos repetidos se puede filtrar para producir el primer eluato 111. El eluato o menstuo producido por los vertidos repetidos se puede filtrar vertiendo a través de un filtro de malla. En una realización, el filtro de malla puede ser un filtro metálico. En algunas realizaciones, el filtro de malla puede ser un filtro de membrana. En algunas realizaciones, el filtro de malla puede ser un filtro de tela o tela de muselina.

[0094] El primer eluato 111 puede recogerse en un vaso u otro recipiente que tenga una tapa u otro mecanismo de cierre. En una realización, el recipiente de vidrio puede ser un recipiente de vidrio que tiene una tapa de recipiente. En una realización más específica, el recipiente de vidrio puede ser un recipiente de vidrio del tamaño de un galón. En algunas realizaciones, el recipiente de vidrio puede ser una botella de medios Pyrex de 2-5 L. El recipiente de vidrio que comprende el primer eluido 111 puede cerrarse por la tapa u otro mecanismo de cierre y almacenarse en un congelador. En una realización, el primer eluato 111 recogido en el recipiente de vidrio se puede almacenar durante aproximadamente 24 a aproximadamente 48 horas a una temperatura entre aproximadamente 0°C y aproximadamente -20°C. Después de esta etapa de congelación, el primer eluato 111 puede someterse a una filtración adicional en el paso 108 a continuación. En algunas realizaciones, el primer eluato se somete adicionalmente a solarización como se describe a continuación.

[0095] El paso 104 también puede incluir el uso del material 103 de planta de cannabis sobrante de los pasos de vertido anteriores para producir el segundo eluato 113. Se pueden verter porciones frescas del solvente sobre el material vegetal de cannabis 103 en el filtro para producir el segundo eluato. Alternativamente, el material vegetal de cannabis 103 puede retirarse del filtro y colocarse en un recipiente abierto. En una realización, el recipiente abierto puede ser una cubeta tal como una cubeta basada en polímero. Como una realización más específica, el contenedor abierto puede ser un cubo de plástico de cinco galones. En esta realización, se pueden verter instancias recientes del disolvente 105 (por

ejemplo, el disolvente no utilizado 105 del paso 102) en el recipiente abierto hasta que el disolvente 105 cubra completamente el material vegetal de cannabis 103. El segundo eluato puede someterse a solarización como se describe a continuación.

[0096] La etapa 104 puede incluir además sumergir el material vegetal de cannabis 103 en el disolvente 105, a temperatura ambiente o por debajo de la misma, durante aproximadamente 1 a aproximadamente 2 horas en el recipiente abierto. En algunas realizaciones, el material vegetal se deja en remojo sin agitación. En una realización, el material vegetal de cannabis 103 también se puede macerar mientras se empapa en el disolvente 105. En esta realización, el material vegetal de cannabis 103 se puede macerar agitando el material vegetal de cannabis 103 mediante fuerza mecánica o manual, tal como agitando el disolvente 105 en el recipiente abierto. El material vegetal también se puede romper o moler en partículas de tamaño más fino.

[0097] El solvente de extracción puede empaparse con el material vegetal antes del colado o el solvente de extracción puede mantenerse separado antes del colado. En los casos en que la planta de cannabis se empapa/se macera con disolvente de extracción, el tiempo de incubación puede oscilar desde menos de aproximadamente 1 minuto hasta más de aproximadamente 10 horas. Por ejemplo, el tiempo de incubación varía de menos de 1 minuto a aproximadamente 10 minutos, de aproximadamente 10 minutos a aproximadamente 30 minutos, de aproximadamente 30 minutos a aproximadamente 2 horas, de aproximadamente 2 horas a aproximadamente 4 horas, de aproximadamente 4 horas a aproximadamente 7 horas, o de aproximadamente 7 horas a aproximadamente 10 o más horas. En algunas realizaciones, el extracto y el material vegetal se empapan/maceran durante aproximadamente 2 minutos. En algunas realizaciones, el extracto y el material vegetal se empapan/maceran durante aproximadamente 2 horas. En algunas realizaciones, el extracto y el material vegetal se empapan/maceran durante aproximadamente 6 horas.

[0098] Después de remojar el material vegetal de cannabis 103 en el disolvente 105, se puede verter todo el contenido del recipiente abierto a través de un colador, tal como un colador de ROSLE, y luego se filtra para producir el segundo eluato 113. El contenido del contenedor abierto se puede filtrar utilizando un filtro de malla. En una realización, el filtro de malla puede ser un filtro metálico. En algunas realizaciones, el filtro de malla puede ser un filtro de membrana o un filtro de tela (por ejemplo, muselina).

[0099] El segundo eluato 113 puede recogerse en un vaso u otro recipiente (por ejemplo, un recipiente hecho de polietileno de alta o baja densidad) que tiene una tapa u otro mecanismo de cierre. En una realización, el recipiente de vidrio puede ser un recipiente de vidrio que tiene una tapa de recipiente. El segundo eluato 113 puede someterse a solarización en el paso 106 antes de una filtración adicional en el paso 108 a continuación.

[0100] La solarización es un proceso que incluye exponer el extracto de cannabis a una fuente de luz para degradar cualquier clorofila que se haya acumulado con los cannabinoides. El proceso de solarización puede llevarse a cabo durante cualquier cantidad de tiempo deseada. Típicamente, el tiempo de incubación puede variar de menos de aproximadamente 5 minutos a más de aproximadamente 12 horas. El tiempo de solarización puede depender de factores que incluyen, pero no se limitan a, la potencia de la fuente de luz utilizada. El tiempo de solarización puede ser de aproximadamente 5 minutos a aproximadamente 30 minutos, o de aproximadamente 30 minutos a aproximadamente 2 horas, o de aproximadamente 2 horas a aproximadamente 5 horas, o de aproximadamente 5 horas a aproximadamente 12 horas o más. El tiempo de solarización también puede depender del producto final deseado. En algunas realizaciones, la solarización se lleva a cabo durante aproximadamente 2 horas. En algunas realizaciones, la solarización se lleva a cabo durante aproximadamente 10 horas. En algunas realizaciones, la solarización se lleva a cabo hasta que el extracto cambia de un color verde de ortiga a un color marrón amarillento. En algunas realizaciones, la solarización se lleva a cabo hasta que la diferencia de densidad óptica (ODD, por sus siglas en inglés) de la solución alcanza un valor que indica niveles aceptables de clorofila en el extracto de cannabis, medido en un espectrofotómetro UV-vis que mide la diferencia de absorción entre longitudes de onda alrededor de 650 nm (rojo) y alrededor de 940 nm (infrarrojo). La medición de la ODD entre estas dos longitudes de onda puede usarse para determinar el contenido de clorofila en el extracto de cannabis. Un experto en la técnica reconocerá que hay otras técnicas disponibles para determinar la cantidad de clorofila restante en los extractos.

[0101] El método 100 puede incluir solarizar el segundo eluato 113 en el paso 106. Con fines ilustrativos, se describirá la solarización del eluato 109 con respecto al segundo eluato 113, aunque debe entenderse que cualquier tipo de eluato o menstuo producido a partir del material vegetal de cannabis 103 puede solarizarse para eliminar los efectos de la clorofila del eluato 109.

[0102] La etapa 106 puede implicar exponer el segundo eluato 113 a la luz solar directa para solarizar el segundo eluato 113. En una realización, el recipiente de vidrio que comprende el segundo eluato 113 puede colocarse a la luz solar directa durante al menos dos horas. En otras realizaciones, puede usarse un emisor de luz de plasma para dirigir la luz en el segundo eluido 113 a una intensidad de luz entre aproximadamente 500 a aproximadamente 2000 flujos de fotones fotosintéticos (PPF, por sus siglas en inglés, o $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$) durante aproximadamente 8 a 10 horas.

[0103] La solarización se puede lograr utilizando cualquier fuente de luz adecuada para degradar la clorofila. La fuente de luz puede ser, por ejemplo, el sol. Otra fuente de luz utilizada puede ser fuentes de luz no naturales. Las fuentes de luz no naturales pueden incluir aquellas que emiten un espectro de luz completo en un intento de imitar la luz natural, o aquellas que solo proporcionan longitudes de onda específicas. Las fuentes de luz no naturales también pueden incluir aquellas que varían las salidas espectrales y las temperaturas a medida que pasa el tiempo, o aquellas que mantienen una salida y temperatura espectrales constantes. En algunas realizaciones, la fuente de luz es luz solar. En algunas realizaciones, la fuente de luz es una luz de plasma (por ejemplo, una lámpara de plasma emisora de luz Gavita Pro 300 equipada con LUXIM STA 41,02 fuente de luz LiFi). La luz de plasma puede ser una luz de plasma de espectro completo que incluye luz UVB.

[0104] La etapa de solarización se puede llevar a cabo a cualquier temperatura adecuada para degradar, o reducir de otro modo, la clorofila en el extracto. Típicamente, la solarización se llevará a cabo a una temperatura que varía de aproximadamente -80°C a aproximadamente 30°C. La etapa de solarización puede realizarse, por ejemplo, a una temperatura que varía de aproximadamente -80°C a aproximadamente -20°C, o de aproximadamente -20°C a aproximadamente 0°C, o de aproximadamente 0°C a aproximadamente 4 ° C, o de aproximadamente 4°C a aproximadamente 20°C. En algunas realizaciones, la etapa de solarización se lleva a cabo a una temperatura por debajo de aproximadamente 0°C. En algunas realizaciones, la etapa de solarización se realiza a aproximadamente -23°C.

[0105] En todas tales realizaciones, la solarización del segundo eluato 113 puede cesar cuando el color del segundo eluido 113 ya no muestra un tono verde o cambia de un color verde a un color marrón amarillento. Se ha descubierto que la etapa de solarización permite a los productores del aceite eluir la mayoría de los cannabinoides 107 del mismo lote de material vegetal de cannabis 103 a través del

proceso de dos pasos descrito anteriormente. Más específicamente, la etapa de solarización permite a los productores del aceite hacer el extracto de aceite de cannabis del segundo eluato 113 sin dejar cantidades indeseables de clorofila en el producto final. En una realización, el nivel de cannabinoides 107 del primer eluato 111 y el segundo eluido 113 se ensayan usando cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) y detectores de luz ultravioleta (UV). En esta realización, el segundo eluato 113 contiene aproximadamente un 10% menos de cannabinoides 107 que el primer eluato 111.

[0106] Generalmente, después de la etapa de solarización, el eluato se enfría a temperaturas por debajo de la temperatura ambiente (es decir, por debajo de aproximadamente 25°C). Por ejemplo, el eluato puede mantenerse a una temperatura que varía de aproximadamente -80°C a aproximadamente 20°C. El eluato se puede mantener a temperaturas que varían de aproximadamente -80°C a aproximadamente -20°C, o de aproximadamente -20°C a aproximadamente 0°C, o de aproximadamente 0°C a aproximadamente 4°C, o de aproximadamente 4°C a aproximadamente 20°C. En algunas realizaciones, el eluato se mantiene a aproximadamente 0°C. En algunas realizaciones, el eluato se mantiene a aproximadamente -20°C.

[0107] Un experto en la técnica apreciará que la duración del tiempo de enfriamiento dependerá en parte de factores tales como la temperatura de congelación/enfriamiento objetivo y la cantidad de materiales usados en los métodos. En consecuencia, el eluato se mantiene típicamente durante períodos de tiempo que varían desde varios minutos hasta varias horas de duración. Por ejemplo, el eluato se puede mantener a temperaturas reducidas durante aproximadamente 5 minutos a aproximadamente 3 días o más. En algunas realizaciones, el eluato se puede mantener a temperaturas reducidas de aproximadamente 5 minutos a aproximadamente 1 hora, de aproximadamente 1 hora a aproximadamente 5 horas, de aproximadamente 5 horas a aproximadamente 24 horas, de aproximadamente 24 horas a aproximadamente 48 horas, de aproximadamente 48 horas a alrededor de 96 horas o más. En algunas realizaciones, el eluato se mantiene a temperaturas reducidas durante aproximadamente 24 horas. En algunas realizaciones, el eluato se mantiene a temperaturas reducidas durante aproximadamente 48 horas.

[0108] El segundo eluato 113 puede almacenarse durante aproximadamente 24 a aproximadamente 48 horas a una temperatura entre aproximadamente 0°C y

aproximadamente-20°C. Después de esta etapa de congelación, el segundo eluato 113 puede someterse a una filtración adicional en el paso 108 a continuación.

[0109] El método 100 puede incluir además filtrar el eluato 109, que incluye el primer eluato 11, el segundo eluido 113, o una combinación de los mismos, con un filtro para producir un filtrado 115 en el paso 108. En una realización, la etapa 108 incluye filtrar el eluato 109 usando filtración a vacío. En una realización más específica, la etapa 108 puede incluir verter el eluato 109 a través de un embudo Buchner acoplado a un matraz de vacío o de brazo lateral. En estas y otras realizaciones, el embudo Buchner puede representar el filtro.

[0110] En esta realización, se pueden colocar uno o más pedazos de papel de filtro en el embudo Buchner y se puede usar una bomba de vacío para proporcionar succión al vacío. En una realización, el papel de filtro puede tener un tamaño de poro de entre 12-25 micrómetros (μm). Como una realización más específica, el papel de filtro puede ser un papel de filtro de grado 589 sin cenizas Whatman™. En esta realización, dos piezas del papel de filtro pueden colocarse en el embudo Buchner para filtrar el eluato 109.

[0111] El paso 108 también puede incluir congelar el embudo Buchner antes de verter el eluato 109 en el embudo. Además, la etapa 108 puede incluir mojar el papel de filtro con el disolvente 105 antes de verter el eluato 109 en el embudo Buchner. El filtrado 115 puede recogerse del matraz de vacío o de brazo lateral y someterse a evaporación en el paso 110.

[0112] El método 100 puede incluir además la evaporación del disolvente 105 del filtrado 115 para producir un destilado 117 en el paso 110. En algunas realizaciones, el filtrado 115 puede destilarse usando un destilador. En algunas realizaciones, el filtrado puede destilarse usando un evaporador. En algunas realizaciones, el evaporador puede ser un evaporador rotativo. En algunas realizaciones, el destilador puede incluir un destilador de aceite esencial. Como una realización más específica, el destilador puede ser un destilador Megahome™ DA4B. El filtrado 115 puede destilarse separando el disolvente 105 del resto del filtrado 115 a través de un procedimiento selectivo de evaporación y condensación.

[0113] El filtrado se puede destilar o evaporar por cualquier período de tiempo, dependiendo de la concentración deseada de destilado. Por ejemplo, el filtrado puede destilarse o evaporarse durante un tiempo que varía de aproximadamente 30 minutos a aproximadamente 10 horas o más. Un experto en la materia reconocerá

que, dependiendo del método exacto y la maquinaria utilizada, el tiempo exacto de evaporación requerido variará. En algunas realizaciones, el filtrado se evapora durante intervalos de tiempo que varían de aproximadamente 30 minutos a aproximadamente 2 horas, de aproximadamente 2 horas a aproximadamente 4 horas, de aproximadamente 4 horas a aproximadamente 6 horas, de aproximadamente 6 horas a aproximadamente 8 horas, o de aproximadamente 8 horas a aproximadamente 10 horas. En algunas realizaciones, el filtrado se destila o se evapora durante aproximadamente 2 horas. En algunas realizaciones, el filtrado se destila o se evapora durante aproximadamente 8 horas. En algunas realizaciones, la etapa 110 puede incluir destilar el filtrado 115 durante al menos 4 horas.

[0114] Después de evaporar el disolvente del filtrado, el destilado puede calentarse opcionalmente por encima de la temperatura ambiente en condiciones controladas durante un período de tiempo adicional. En algunas realizaciones, el destilado se calienta a una temperatura controlada durante un período de tiempo suficiente para convertir los cannabinoides ácidos en cannabinoides neutros a través de la descarboxilación. El destilado, después de la evaporación y el calentamiento opcional, se transfiere a un matraz de calentamiento apropiado. Un condensador con fluido de refrigeración recirculante se une a la parte superior del matraz de calentamiento apropiado para condensar los vapores de aceite durante el proceso de calentamiento.

[0115] Por consiguiente, algunas realizaciones de la invención proporcionan un método para preparar un extracto de aceite de cannabis como se describió anteriormente, en donde el método incluye además calentar el destilado en condiciones suficientes para formar un destilado descarboxilado.

[0116] Después de la destilación y el calentamiento opcional, el destilado se puede filtrar opcionalmente a través de un medio de filtro en fase sólida. Los ejemplos de medios de filtro en fase sólida adecuados incluyen, pero sin limitación, gel de sílice, carbón activado, carbón activado, tierras diatomeas (Celite) y resinas de intercambio iónico. En algunas realizaciones, el medio de filtro en fase sólida es gel de sílice. El destilado se puede homogeneizar o combinar de otro modo con un disolvente adecuado antes de la etapa de filtración opcional. El destilado homogeneizado puede añadirse entonces a una porción de gel de sílice que se ha acondicionado (preejecutado) en un aparato de filtro adecuado con el mismo disolvente que se añadió al destilado. Una vez que el destilado homogeneizado se

absorbe completamente en la sílice, se puede agregar solvente adicional encima de la sílice sedimentada. Durante la etapa de filtración en gel de sílice, el destilado homogeneizado y el disolvente añadido se pueden recuperar a través del aparato de filtración usando un vacío ligero o presionando a través del aparato de filtración usando presión positiva aplicada desde arriba. Alternativamente, el destilado homogeneizado puede pasar a través del aparato por filtración por gravedad. El filtrado se puede recoger en un matraz apropiado antes de la eliminación del disolvente por evaporación, como se describió anteriormente.

[0117] El disolvente utilizado para homogeneizar el destilado puede ser cualquiera de los disolventes discutidos anteriormente, incluyendo etanol, acetato de etilo o heptano. La relación de disolvente añadido puede variar de aproximadamente 1 mL de disolvente a aproximadamente 1 g de destilado (1:1) a aproximadamente 4:1 (mL de disolvente por gramo de destilado). Por ejemplo, la relación de disolvente a destilado puede ser de aproximadamente 1:1 a aproximadamente 2:1, de aproximadamente 2:1 a aproximadamente 3:1, o de aproximadamente 3:1 a aproximadamente 4:1. En algunas realizaciones, la relación de disolvente a destilado es aproximadamente 2:1. En algunas realizaciones, la relación de disolvente a destilado es aproximadamente 3:1.

[0118] El gel de sílice se puede agregar al destilado homogeneizado en cualquier cantidad adecuada para eliminar los componentes no deseados por filtración. El gel de sílice puede agregarse, por ejemplo, en una cantidad que varía desde aproximadamente 1 g de sílice añadida por cada 1 g de destilado homogeneizado (1:1) hasta aproximadamente 3 g de sílice añadida por cada 1 g de destilado homogeneizado (3:1). La cantidad de sílice añadida al destilado homogeneizado puede variar de aproximadamente 1:1 a aproximadamente 2:1, o de aproximadamente 2:1 a aproximadamente 3:1. En algunas realizaciones, la relación de sílice añadida a destilado homogeneizado es aproximadamente 2:1. Se usa gel de sílice adicional como la almohadilla o estar en la etapa de filtración. Típicamente, el gel de sílice adicional se usa en cantidades que varían desde aproximadamente 3 g de sílice por cada 1 g de destilado homogeneizado (3:1) hasta aproximadamente 9:1. Por ejemplo, la relación de sílice adicional a destilado homogeneizado puede variar de aproximadamente 3:1 a aproximadamente 4:1, de aproximadamente 4:1 a aproximadamente 5:1, de aproximadamente 5:1 a aproximadamente 6:1, a partir de aproximadamente 6:1 a aproximadamente 7:1, desde aproximadamente 7:1 a aproximadamente 8:1, o forman aproximadamente 8:1 a aproximadamente 9:1. En algunas realizaciones, la relación de sílice adicional a destilado es aproximadamente

6:1. En algunas realizaciones, la relación de sílice adicional a destilado es aproximadamente 4:1. En algunas realizaciones, la sílice adicional se carga en el embudo solo. En algunas realizaciones, el gel de sílice adicional se carga en el embudo con el mismo disolvente usado para homogeneizar el destilado.

[0119] Por consiguiente, algunas realizaciones de la invención proporcionan un método para preparar un extracto de aceite de cannabis como se describe anteriormente, donde el método incluye además calentar el destilado en condiciones suficientes para formar un destilado descarboxilado y filtrar el destilado descarboxilado para formar un filtrado descarboxilado.

[0120] El método 100 puede incluir adicionalmente deshidratar o purgar el destilado 117 (después de filtración y calentamiento opcionales) para eliminar adicionalmente cualquier traza adicional del disolvente 105. Al hacerlo, la deshidratación produce un extracto 119 en el paso 112. La deshidratación se puede lograr usando cualquier medio conocido en la técnica que incluya el uso de un deshidratador de alimentos, evaporador o bomba de vacío. En algunas realizaciones, el destilado se coloca en un recipiente abierto. En algunas realizaciones, el destilado se coloca en un recipiente sellado donde se puede disminuir la presión de aire.

[0121] En general, la purga/deshidratación se realiza en condiciones suficientes para eliminar el solvente residual del extracto de aceite de cannabis. "Disolvente residual" se refiere a cualquier disolvente (por ejemplo, etanol) usado durante el proceso de extracción que permanece en el extracto después de las etapas de elución, solarización, filtración y evaporación. La eliminación del disolvente residual se puede controlar, por ejemplo, llevando a cabo la etapa de purga/deshidratación hasta que el peso del extracto deje de disminuir (lo que indica que se ha eliminado todo el disolvente volátil). En algunas realizaciones, la eliminación del disolvente residual se refiere a eliminar al menos el 90% del etanol utilizado en el proceso de extracción del extracto de aceite de cannabis. En algunas realizaciones, la eliminación del disolvente residual se refiere a la eliminación de al menos el 95% del etanol utilizado en el proceso de extracción del extracto de aceite de cannabis. En algunas realizaciones, la eliminación del disolvente residual se refiere a la eliminación de al menos el 99% del etanol utilizado en el proceso de extracción del extracto de aceite de cannabis.

[0122] En algunas realizaciones, el deshidratador puede ser un deshidratador de alimentos. En una realización más específica, el deshidratador puede ser un

deshidratador de alimentos Excalibur™. La etapa 112 puede implicar colocar las placas de Petri que comprenden el destilado 117 en el deshidratador. En una realización, el deshidratador puede ajustarse a aproximadamente 55°C. El destilado 17 puede deshidratarse durante entre aproximadamente 1 y aproximadamente 72 horas, o más, para producir el extracto 119. En otras realizaciones, el destilado 17 puede deshidratarse durante hasta aproximadamente 120 horas.

[0123] En algunas realizaciones, la deshidratación del disolvente residual se puede lograr con bombas de vacío que proporcionan niveles de presión reducidos que varían de aproximadamente 1 mbar a aproximadamente 500 mbar. En algunos casos, la purga con disolvente se lleva a cabo de aproximadamente 1 mbar a aproximadamente 10 mbar, o de aproximadamente 10 mbar a aproximadamente 20 mbar, o de aproximadamente 20 mbar a aproximadamente 50 mbar, o de aproximadamente 50 mbar a aproximadamente 100 mbar, o de aproximadamente 100 mbar a aproximadamente 200 mbar, o de aproximadamente 200 mbar a aproximadamente 500 mbar. En algunas realizaciones, la presión de purga del disolvente es de aproximadamente 10 mbar. En algunas realizaciones, la presión de purga del disolvente es de aproximadamente 50 mbar. En algunas realizaciones, la presión de purga del disolvente es de aproximadamente 100 mbar. En algunas realizaciones, la presión de purga del disolvente es de aproximadamente 250 mbar. Se pueden obtener presiones reducidas usando cualquier aparato adecuado que incluye, por ejemplo, un horno de vacío internacional (Modelo VO-16050) o un aparato Buchi Multivapor equipado con una bomba de vacío. En algunas realizaciones, el destilado se purga mientras se agita y se calienta en un matraz de paredes pesadas a presión reducida.

[0124] Durante la etapa de purga/deshidratación, el destilado puede calentarse opcionalmente para aumentar la eficacia de la purga del disolvente. La temperatura utilizada para la purga/deshidratación puede ser cualquier temperatura en o por encima de las condiciones ambientales. Por ejemplo, el calentamiento durante la etapa de purga/deshidratación puede variar de aproximadamente 20°C a aproximadamente 200°C o más. En algunos casos, la temperatura de purga/deshidratación puede oscilar entre aproximadamente 20°C y aproximadamente 35°C, o entre aproximadamente 35°C y aproximadamente 50°C, o entre aproximadamente 50°C y aproximadamente 65°C, o entre aproximadamente 65°C. De aproximadamente 90°C a aproximadamente 130 °C, o de aproximadamente 130°C a aproximadamente 170°C, o de aproximadamente 170°C a aproximadamente 200°C o más. En algunas realizaciones, la temperatura de

purga/deshidratación es aproximadamente 35°C. En algunas realizaciones, la temperatura de purga/deshidratación es aproximadamente 50°C. En algunas realizaciones, la temperatura de purga/deshidratación es aproximadamente 55°C. En algunas realizaciones, la temperatura de purga/deshidratación es aproximadamente 70°C. En algunas realizaciones, la temperatura de purga/deshidratación es aproximadamente 90°C. En algunas realizaciones, la temperatura de purga/deshidratación es aproximadamente 110°C.

[0125] Una persona experta en la técnica reconocerá que el tiempo de deshidratación requerido para eliminar el disolvente restante dependerá de la presión y la temperatura de la etapa de purga/deshidratación, así como del disolvente que se está eliminando. Típicamente, el tiempo de la etapa de purga oscilará entre cualquier lugar entre aproximadamente 1 hora y aproximadamente 5 días. Por ejemplo, el tiempo de purga puede variar de aproximadamente 1 hora a aproximadamente 1 día, de aproximadamente 1 día a aproximadamente 2 días, de aproximadamente 2 días a 3 días, o de aproximadamente 3 días a aproximadamente 5 o más días. En algunas realizaciones, el tiempo de purga es aproximadamente 18 horas. En algunas realizaciones, el tiempo de purga es de aproximadamente 2 días. En algunas realizaciones, el tiempo de purga puede ser de aproximadamente 3 días. En algunas realizaciones, el tiempo de purga puede ser de aproximadamente 4 días. En algunas realizaciones, el tiempo de purga es de aproximadamente 5 días.

[0126] Después de obtener el extracto 119, la composición del extracto se puede determinar por una variedad de métodos. Por ejemplo, una parte del extracto se puede analizar mediante métodos que incluyen, entre otros, cromatografía líquida/espectrometría de masas (LC-MS, por sus siglas en inglés), cromatografía de gases/espectrometría de masas (GC-MS, por sus siglas en inglés) y espectroscopía de resonancia magnética nuclear de protones (^1H -NMR, por sus siglas en inglés). Además, la composición del extracto 119 se puede someter a prueba organolépticamente para asegurar la consistencia en el sabor, el olor, la textura, la coloración o una combinación de los mismos.

[0127] A modo de ejemplo, la Tabla 1 a continuación muestra la cantidad y los rendimientos porcentuales del extracto 119 a partir de cantidades variables de material vegetal de cannabis 103:

Tabla 1: Resultados de Rendimiento del Material Vegetal de Cannabis para Extraer

Cepa del Material Vegetal de Cannabis	Cantidad del Material Vegetal de Cannabis (gramos)	Cantidad de Disolvente, Etanol (L)	Cantidad de Rendimiento de Extracción (gramos)	Porcentaje de Rendimiento de Extracción (%)
AC/DC	680,39	7,00	42,0	6,17
Blueberry	1315,41	13,0	79,8	6,07
Cannatonic	680,38	10,5	41,4	6,08

[0128] El método 100 puede incluir además mezclar una cantidad de vitamina E 121 con el extracto 119 para producir una composición de aceite de cannabis.

[0129] La cantidad de vitamina E añadida al extracto puede depender de factores que incluyen la variedad de planta de cannabis utilizada y la viscosidad deseada del extracto. La cantidad de vitamina E añadida al extracto oscilará típicamente entre aproximadamente 0% (p/p) y aproximadamente 95%. La cantidad de vitamina E añadida al extracto puede oscilar, por ejemplo, de aproximadamente 0,5% a aproximadamente 5%, o de aproximadamente 5% a aproximadamente 10%, o de aproximadamente 10% a aproximadamente 15%, o de aproximadamente 15% a aproximadamente 20%, o de aproximadamente 20% a aproximadamente 25%, o de aproximadamente 25% a aproximadamente 30%, o de aproximadamente 30% a aproximadamente 35%, o de aproximadamente 35% a aproximadamente 40%, o de aproximadamente 40% a aproximadamente 50%, o de aproximadamente 50% a aproximadamente 60%, o de aproximadamente 60% a aproximadamente 70% o más. La cantidad de vitamina E añadida puede variar de aproximadamente 54% a aproximadamente 56%, o de aproximadamente 52% a aproximadamente 58%, o de aproximadamente 49% a aproximadamente 61%, o de aproximadamente 47% a aproximadamente 63%, o de aproximadamente 46% a aproximadamente 64%, o de aproximadamente 44% a aproximadamente 66%. La cantidad de vitamina E añadida puede variar de aproximadamente 12% a aproximadamente 48%, o de aproximadamente 14% a aproximadamente 46%, o de aproximadamente 16% a aproximadamente 44%, o de aproximadamente 18% a aproximadamente 42%, o de aproximadamente 20% a aproximadamente 40%, o de aproximadamente 22% a aproximadamente 38%, o de aproximadamente 24% a aproximadamente 36%, o de aproximadamente 26% a aproximadamente 34%, o de aproximadamente 28% a aproximadamente 32%. En algunas realizaciones, la cantidad de vitamina E añadida al extracto es aproximadamente 15% o más. En algunas realizaciones, la cantidad de vitamina E añadida es aproximadamente 28% o más. En algunas realizaciones, la cantidad de vitamina E añadida es aproximadamente 30% o más. En algunas realizaciones, la cantidad de vitamina E añadida es aproximadamente 44% o más.

En algunas realizaciones, la cantidad de vitamina E añadida es aproximadamente 55% o más.

[0130] En ciertas realizaciones, la vitamina E se agrega al aceite de cannabis en una cantidad suficiente para proporcionar un nivel de viscosidad deseado. Por ejemplo, la vitamina E se puede agregar al aceite de cannabis en una cantidad suficiente para proporcionar una viscosidad que varía desde aproximadamente 6000 cP hasta aproximadamente 200 cP. La vitamina E se puede agregar al aceite de cannabis en una cantidad suficiente para proporcionar una viscosidad que varía de aproximadamente 6000 cP a aproximadamente 5000 cP, o de aproximadamente 5000 cP a aproximadamente 4000 cP, o de aproximadamente 4000 cP a aproximadamente 3000 cP, o de aproximadamente 3000 cP a aproximadamente 2000 cP, o de aproximadamente 2000 cP a aproximadamente 1000 cP, o de aproximadamente 1000 cP a aproximadamente 200 cP. En ciertos casos, la vitamina E se agrega al aceite de cannabis en una cantidad suficiente para proporcionar una viscosidad de menos de aproximadamente 3500 cP. En algunos otros casos, la vitamina E se agrega al aceite de cannabis en una cantidad suficiente para proporcionar una viscosidad que varía de aproximadamente 1050 cP a aproximadamente 950 cP, o de aproximadamente 1100 cP a aproximadamente 900 cP, o de aproximadamente 1150 cP a aproximadamente 850 cP, o de aproximadamente 1200 cP a aproximadamente 800 cP, o de aproximadamente 1250 cP a aproximadamente 750 cP, o de aproximadamente 1300 cP a aproximadamente 700 cP, o de aproximadamente 1350 cP a aproximadamente 650 cP. En algunas realizaciones, la vitamina E se agrega al aceite de cannabis en una cantidad suficiente para proporcionar una viscosidad de aproximadamente 1000 cP. En algunas realizaciones, la vitamina E se agrega al aceite de cannabis en una cantidad suficiente para proporcionar una viscosidad de aproximadamente 2500 cP.

[0131] En una realización preferida, la cantidad de vitamina E mezclada con el extracto 119 es aproximadamente 30 por ciento en peso en peso (30% p/p) basado en un peso total de la composición de aceite de cannabis. En otras realizaciones, la cantidad de vitamina E mezclada con el extracto puede estar entre aproximadamente 30% p/p y aproximadamente 50% p/p basado en el peso total de la composición de aceite de cannabis.

[0132] En estas y otras realizaciones, la vitamina E 121 puede ser, pero no se limita a, vitamina E derivada de fuentes orgánicas. Por ejemplo, la vitamina E 121 puede ser vitamina E derivada de girasoles orgánicos. Como una realización más

específica, la vitamina E 121 puede ser vitamina E no modificada genéticamente (no-OMG) Deva™ de girasoles. La vitamina E 121 puede incluir tocoferoles y tocotrienoles. Más específicamente, la vitamina E 121 puede incluir α -tocoferol.

[0133] El paso 114 puede incluir colocar un recipiente adecuado, tal como un vaso de precipitados o placa de Petri, que comprende el extracto 119 en un conjunto de placa calefactora a aproximadamente 60-95°C. La etapa 114 puede incluir además mezclar la vitamina E 121 con el extracto 119 agitando suavemente la vitamina E 121 en el extracto 119 calentado en la placa calefactora hasta que la composición de aceite de cannabis se homogenice. En otra realización, mezclar la vitamina E 121 con el extracto 119 puede implicar inyectar una cantidad de la vitamina E 121 en el extracto 119. En algunas realizaciones, mezclar la vitamina E con el extracto puede implicar añadir una cantidad de la vitamina E al extracto que se agita y se calienta mecánica o manualmente en un matraz.

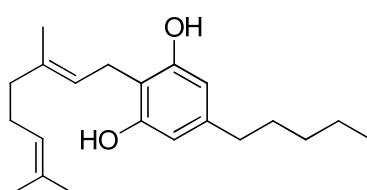
III. Aceites de Cannabis

[0134] En aspectos relacionados, la presente invención proporciona extractos y composiciones de aceite de cannabis preparados mediante los métodos descritos en este documento.

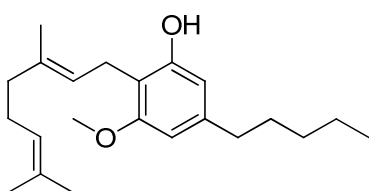
A. Cannabinoides

[0135] Los aceites de cannabis de la invención pueden contener cannabinoides neutros, cannabinoides ácidos y combinaciones de los mismos. Los ejemplos de cannabinoides neutros incluyen, pero no se limitan a: cannabigerol (CBG) y compuestos relacionados (por ejemplo, cannabigerol monometil éter, cannabigerovarina); cannabicromeno (CBC) y compuestos relacionados (por ejemplo, $(\pm)$ -cannabicromeno, $(\pm)$ -cannabicromerina); (-)-cannabidiol (CBD) y compuestos relacionados (por ejemplo, cannabidiol monometil éter, cannabidiol- C_4 , (-)-cannabidivarina, cannabidiorcol); cannabinodiol (CBND) y compuestos relacionados (por ejemplo, cannabinodivarina); Δ^9 -tetrahidrocannabinol (THC) y compuestos relacionados (por ejemplo, Δ^9 -tetrahidrocannabinol- C_4 , Δ^9 -tetrahidrocannabivarina, Δ^9 -tetrahidrocannabiorcol, (-)- Δ^8 -*trans*-(6a*R*,10a*R*)- Δ^8 -tetrahidrocannabinol, (-)-(6a*S*,10a*R*)- Δ^9 -tetrahidro-cannabinol); cannabinol (CBN) y compuestos relacionados (por ejemplo, cannabinol- C_4 , cannabivarina, cannabinol- C_2 , cannabiorcol, cannabinol metil éter); $(\pm)$ -cannabitriol (CBT) y compuestos relacionados (por ejemplo, (-)-(9*R*,10*R*)-*trans*-10-O-etil-cannabitriol, $(\pm)$ -(9*R*,10*R*/9*S*,10*S*)-cannabitriol- C_3); cannabielsoína (CBE) y compuestos relacionados

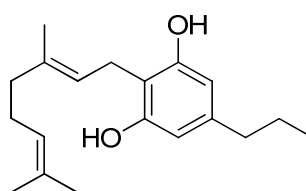
(por ejemplo, (5a*S*,6*S*,9*R*,9a*R*)-cannabielsoína, (5a*S*,6*S*,9*R*,9a*R*)-C₃-cannabielsoína, cannabiglendol-C₃, dehidrocannabifurano, cannabifurano); isocannabinoides (por ejemplo, (-)- Δ^7 -*trans*-(1*R*,3*R*,6*R*)-isotetrahidrocannabinol, ($\pm$)- Δ^7 -1,2-*cis*-(1*R*,3*R*,6*S*)-isotetrahidrocannabivarina, ($\pm$)- Δ^7 -1,2-*cis*-(1*S*,3*S*,6*R*)-isotetrahidro-cannabivarina, (-)- Δ^7 -*trans*-(1*R*,3*R*,6*R*)-isotetrahidrocannabivarina); cannabicitrol (CBL) y compuestos relacionados (por ejemplo, ($\pm$)-(1a*S*,3a*R*,8b*R*,8c*R*)-cannabicitrol CBL-C₅, ($\pm$)-(1a*S*,3a*R*,8b*R*,8c*R*)-cannabicitrovarina)); cannabicitran (CBT) y compuestos relacionados; y cannabicromanona (CBCN) y compuestos relacionados (por ejemplo, cannabicromanona-C₃, cannabicomaronona). Las estructuras de varios cannabinoides neutrales se exponen a continuación.



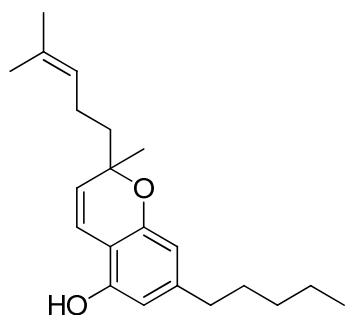
cannabigerol
[CBG]



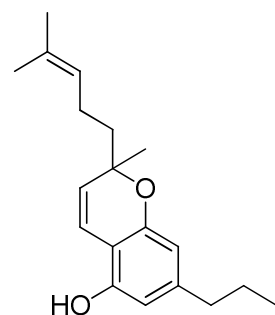
cannabigerol monometil éter
[CBGM]



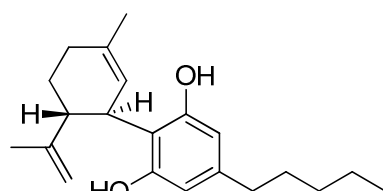
cannabigerovarina
[CBGV]



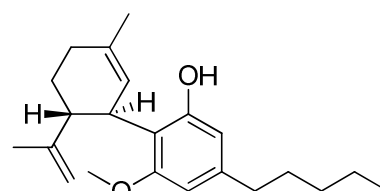
($\pm$)-cannabichromeno
[CBC]



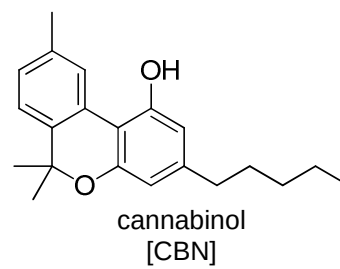
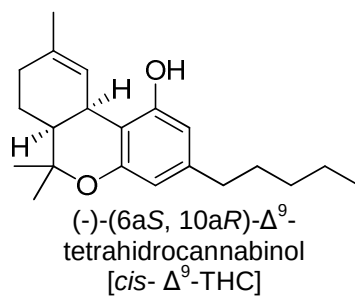
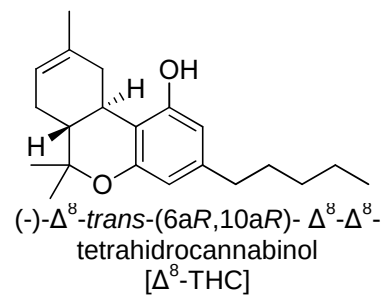
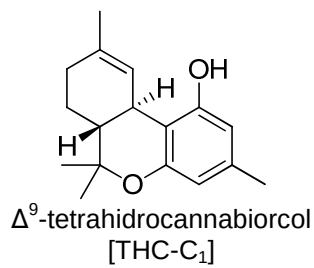
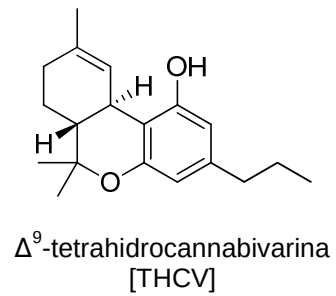
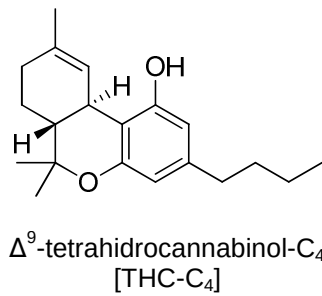
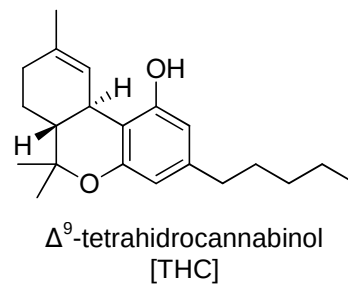
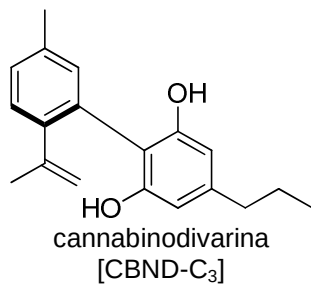
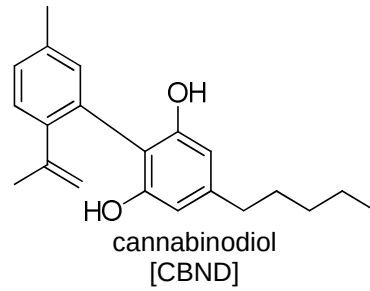
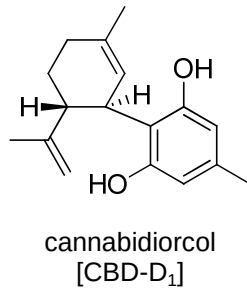
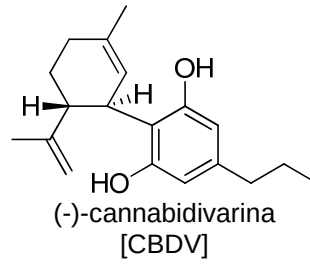
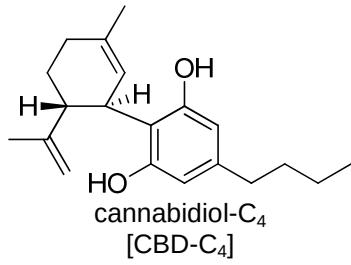
($\pm$)-cannabichromevarina
[CBCV]

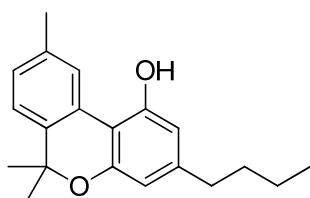


(-)-cannabidiol
[CBD]

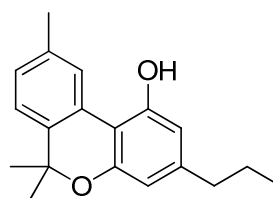


cannabidiol monometil éter
[CBDM]

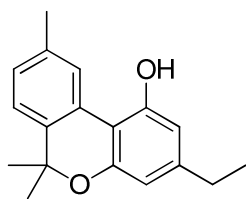




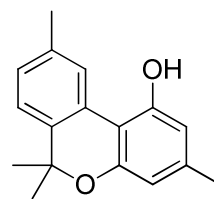
cannabinol-C₄
[CBN-C₄]



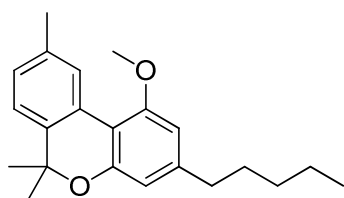
cannabivarina
[CBN-C₃]



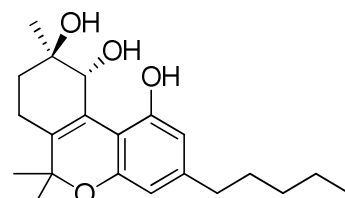
cannabinol-C₂
[CBN-C₂]



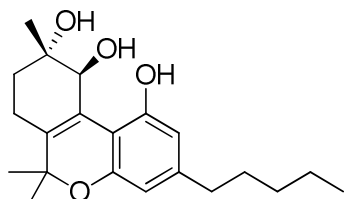
cannabiorcol
[CBN-C₁]



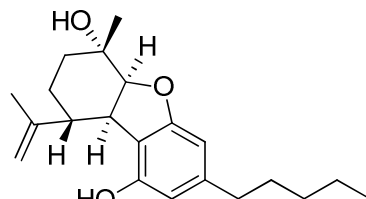
cannabinol metil éter
[CBNM]



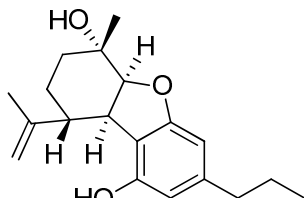
(-)-(9*R*,10*R*)-*trans*-cannabitríol
[(-)-*trans*-CBT]



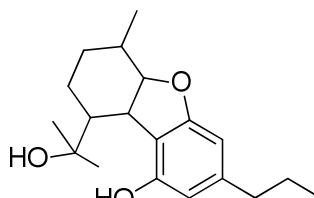
(+)-(9*S*,10*S*)-*trans*-cannabitríol
[(+)-*trans*-CBT]



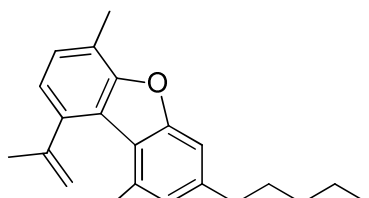
(5*aS*,6*S*,9*R*,9*aR*)-cannabielsoína
[CBE]



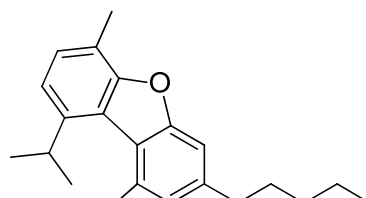
(5*aS*,6*S*,9*R*,9*aR*)-C₃-cannabielsoína
[CBE-C₃]



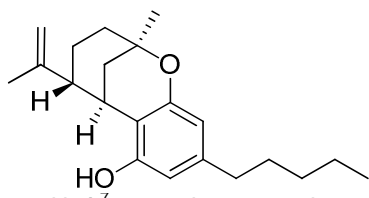
cannabiglendol-C₃
[OH-iso-HHCV-C₃]



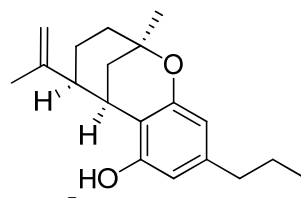
dihidrocannabifurano
[DCBF]



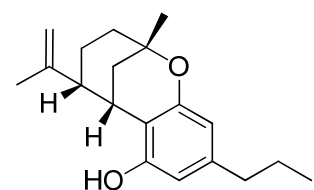
cannabifurano
[CBF]



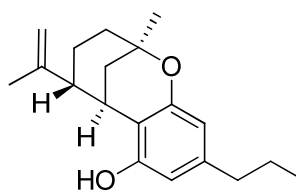
(-)-Δ⁷-*trans*-(1*R*,3*R*,6*R*)-
isotetrahydrocannabinol



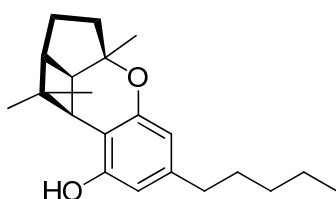
(±)-Δ⁷-1,2-*cis*-(1*R*,3*R*,6*S*)-
isotetrahydrocannabivarina



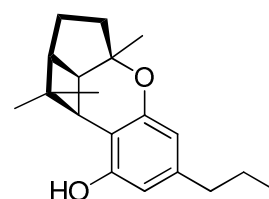
(±)- Δ^7 -1,2-*cis*-(1*S*,3*S*,6*R*)-
isotetrahydrocannabivarina



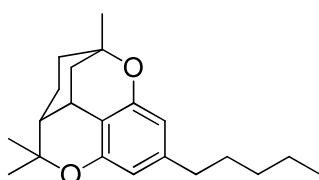
(-)- Δ^7 -*trans*-(1*R*,3*R*,6*R*)-
isotetrahydrocannabivarina



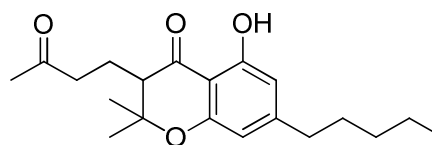
(±)-(1*aS*,3*aR*,8*bR*,8*cR*)-
cannabiciolol
[CBL]



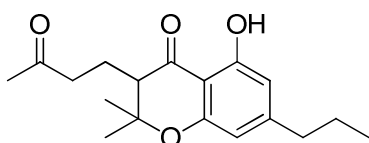
(±)-(1*aS*,3*aR*,8*bR*,8*cR*)-
cannabiclovarina
[CBLV]



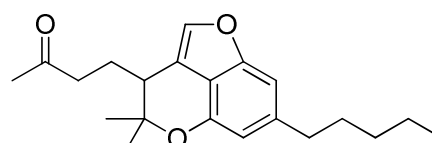
cannabicitran
[CBT]



cannabicromanona
[CBCN]

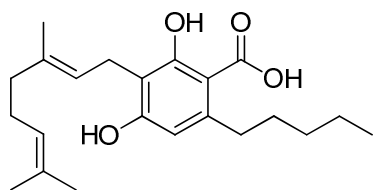


cannabicromanona- C_3
[CBCN- C_3]

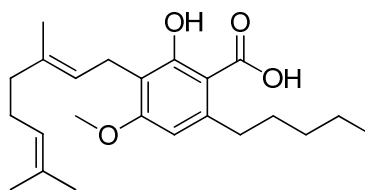


cannabicumaronona
[CBCON]

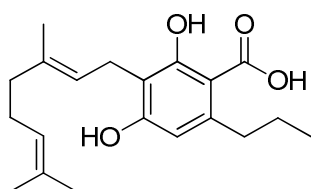
[0136] Los ejemplos de cannabinoides ácidos incluyen, pero no están limitados a: ácido cannabigerólico A; ácido cannabigerólico A monometil éter; ácido cannabigerovarínico A; (±)-ácido cannabicoménico A; (±)-ácido cannabicomearínico A; ácido cannabidicólico; ácido cannabidivarínico; ácido Δ^9 -tetrahydrocannabinólico A; ácido Δ^9 -tetrahydrocannabinólico B; ácido- C_4 Δ^9 -tetrahydrocannabinólico A; ácido- C_4 Δ^9 -tetrahydrocannabinólico B; ácido Δ^9 -tetrahydrocannabivarínico A; ácido Δ^9 -tetrahydrocannabiorcólico A; ácido Δ^9 -tetrahydrocannabiorcólico B; ácido (-)- Δ^8 -*trans*-(6*aR*,10*aR*)-tetrahydrocannabinólico A; ácido cannabinólico A; ácido (5*aS*,6*S*,9*R*,9*aR*)-cannabielsóico A; ácido (5*aS*,6*S*,9*R*,9*aR*)-cannabielsóico B; ácido (5*aS*,6*S*,9*R*,9*aR*)- C_3 -cannabielsóico B; y ácido (±)-(1*aS*,3*aR*,8*bR*,8*cR*)-cannabiciclóico A. Las estructuras de diversos cannabinoides ácidos se exponen a continuación.



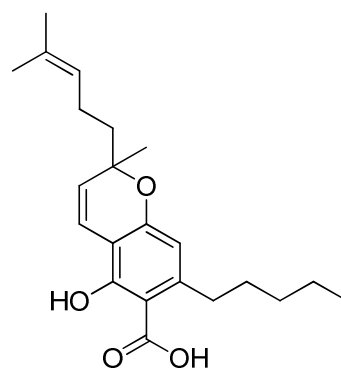
Ácido cannabigerólico A
[(E)-CBGA-C₅ A]



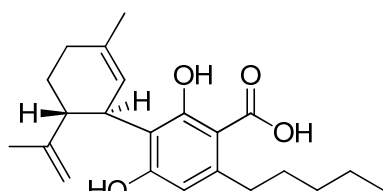
Ácido cannabigerólico A monometil éter
[(E)-CBGAM-C₅ A]



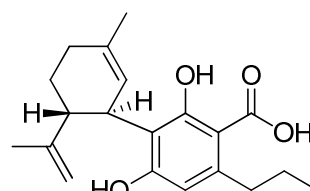
Ácido cannabigerovarínico A
[(E)-CBGVA-C₃ A]



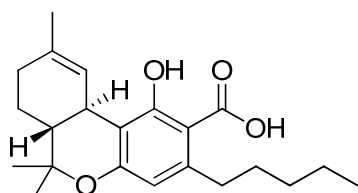
Ácido (±)-cannabicroménico A
[CBCA-C₅ A]



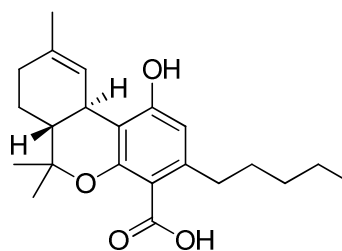
Ácido cannabidiólico
[CBDA]



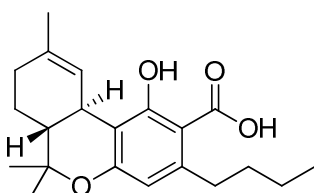
Ácido cannabidivarínico
[CBDVA]



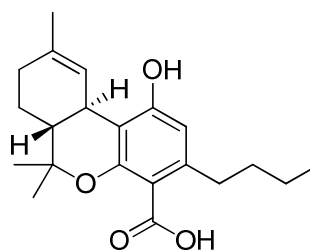
Ácido Δ⁹-tetrahidrocannabinólico A
[Δ⁹-THCA A]



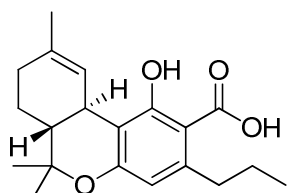
Ácido Δ⁹-tetrahidrocannabinólico B
[Δ⁹-THCA B]



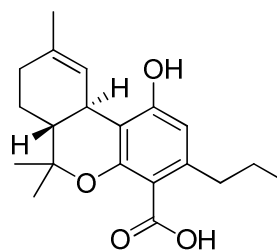
Ácido-C₄ Δ⁹-tetrahidrocannabinólico A
[Δ⁹-THCA-C₄ A]



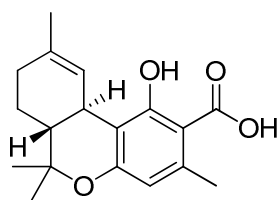
Ácido-C₄ Δ⁹-tetrahidrocannabinólico B
[Δ⁹-THCA-C₄ B]



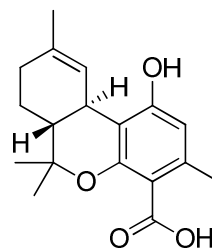
Ácido Δ⁹-tetrahidrocannabivarínico A
[Δ⁹-THCVA A]



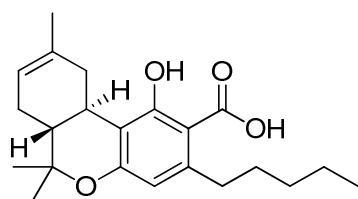
Ácido Δ⁹-tetrahidrocannabivarínico B
[Δ⁹-THCVA B]



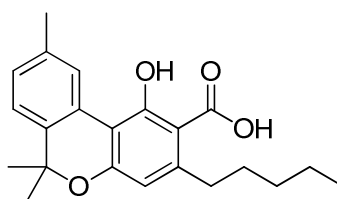
Ácido Δ^9 -tetrahidrocannabiorcólico A
[Δ^9 -THCOA A]



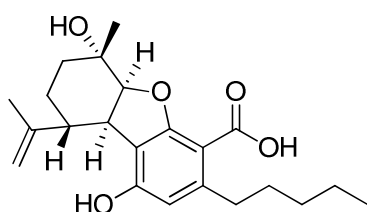
Ácido Δ^9 -tetrahidrocannabiorcólico B
[Δ^9 -THCOA B]



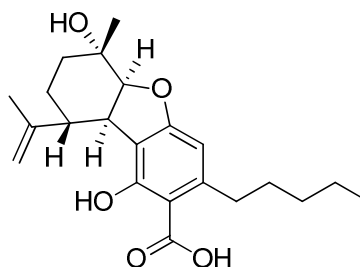
Ácido (-)- Δ^8 -*trans*-(6aR,10aR)- Δ^8 -
tetrahidrocannabinólico A
[Δ^8 -THCA A]



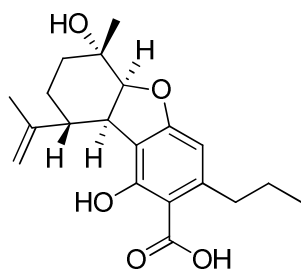
Ácido cannabinólico A
[CBNA A]



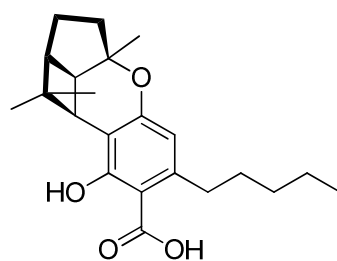
Ácido (5aS,6S,9R,9aR)-cannabielsóico A
[CBEA A]



Ácido (5aS,6S,9R,9aR)-cannabielsóico B
[CBEA B]



Ácido (5aS,6S,9R,9aR)-C₃-
cannabielsóico B
[CBEA-C₃ B]



Ácido (±)-(1aS,3aR,8bR,8cR)-
cannabiciclólico A
[CBLA A]

[0137] En general, los cannabinoides neutros (tales como THC, CBD, CBG, CBN y otros cannabinoides neutros) están presentes en los aceites de la presente invención (por ejemplo, extractos de aceite de cannabis o composiciones que los comprenden) en cantidades que varían desde aproximadamente 0,001% (p/p) a aproximadamente 99% (p/p). En ciertas realizaciones, un cannabinoide neutro (tal como THC, CBD, CBG, CBN u otro cannabinoide neutro) estará presente en una cantidad que varía desde aproximadamente 1% (p/p) hasta aproximadamente 99% (p/p). Un cannabinoide neutral (como THC, CBD, CBG, CBN u otro cannabinoide neutral) puede estar presente, por ejemplo, en una cantidad que varía entre aproximadamente 0,01% (p/p) y aproximadamente 0,05% (p/p), o de aproximadamente 0,05% (p/p) a aproximadamente 0,1% (p/p), o de

aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,2% (p/p), o de aproximadamente 0,2% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p), o de aproximadamente 0,3% (p/p) a aproximadamente 0,4% (p/p), o de aproximadamente 0,4% (p/p) a aproximadamente 0,5% (p/p), o de aproximadamente 0,5% (p/p) a aproximadamente 0,6% (p/p), o de aproximadamente 0,6% (p/p) a aproximadamente 0,7% (p/p), o de aproximadamente 0,7% (p/p) a aproximadamente 0,8% (p/p), o de aproximadamente 0,8% (p/p) a aproximadamente 0,9% (p/p), o de aproximadamente 0,9% (p/p) a aproximadamente 1% (p/p), o de aproximadamente 1% (p/p) a aproximadamente 5% (p/p), o de aproximadamente 5% (p/p) a aproximadamente 10% (p/p), o de aproximadamente 10% (p/p) a aproximadamente 15% (p/p), o de aproximadamente 15% (p/p) a aproximadamente 20% (p/p), o de aproximadamente 20% (p/p) a aproximadamente 25% (p/p), o de aproximadamente 25% (p/p) a aproximadamente 30% (p/p), o de aproximadamente 30% (p/p) a aproximadamente 35% (p/p), o de aproximadamente 35% (p/p) a aproximadamente 40% (p/p), o de aproximadamente 40% (p/p) a aproximadamente 45% (p/p), o de aproximadamente 45% (p/p) a aproximadamente 50% (p/p), o de aproximadamente 50% (p/p) a aproximadamente 55% (p/p), o de aproximadamente 55% (p/p) a aproximadamente 60% (p/p), o de aproximadamente 60% (p/p) a aproximadamente 65% (p/p), o de aproximadamente 65% (p/p) a aproximadamente 70% (p/p), o de aproximadamente 70% (p/p) a aproximadamente 75% (p/p), o de aproximadamente 75% (p/p) a aproximadamente 80% (p/p), o de aproximadamente 80% (p/p) a aproximadamente 85% (p/p), o de aproximadamente 85% (p/p) a aproximadamente 90% (p/p), o de aproximadamente 90% (p/p) a aproximadamente 95% (p/p), o de aproximadamente 95% (p/p) a aproximadamente 99% (p/p).

[0138] Un cannabinoide neutro (como THC, CBD, CBG, CBN u otro cannabinoide neutral) puede estar presente en una cantidad que varía de aproximadamente 0,01% (p/p) a aproximadamente 1% (p/p), o de aproximadamente 0,02% (p/p) a aproximadamente 0,9% (p/p), o de aproximadamente 0,03% (p/p) a aproximadamente 0,8% (p/p), o de aproximadamente 0,04% (p/p) a aproximadamente 0,7% (p/p), o de aproximadamente 0,05% (p/p) a aproximadamente 0,6% (p/p), o de aproximadamente 0,06% (p/p) a aproximadamente 0,5% (p/p), o de aproximadamente 0,07% (p/p) a aproximadamente 0,4% (p/p), o de aproximadamente 0,08% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p), o de aproximadamente 0,09% (p/p) a aproximadamente 0,2% (p/p). Un cannabinoide neutral (como THC, CBD, CBG, CBN u otro cannabinoide neutral) puede estar presente en una cantidad que varía entre aproximadamente 1% (p/p) y aproximadamente 10% (p/p), o desde

aproximadamente 2% (p/p) a aproximadamente 9% (p/p), o de aproximadamente 3% (p/p) a aproximadamente 8% (p/p), o de aproximadamente 4% (p/p) a aproximadamente 7% (p/p), o de aproximadamente 5% (p/p) a aproximadamente 6% (p/p). Un cannabinoide neutral (como THC, CBD, CBG, CBN u otro cannabinoide neutral) puede estar presente en una cantidad que varía entre aproximadamente 5% (p/p) y aproximadamente 99% (p/p), o desde aproximadamente 10% (p/p) a aproximadamente 95% (p/p), o de aproximadamente 15% (p/p) a aproximadamente 90% (p/p), o de aproximadamente 20% (p/p) a aproximadamente 85% (p/p), o de aproximadamente 25% (p/p) a aproximadamente 80% (p/p), o de aproximadamente 30% (p/p) a aproximadamente 75% (p/p), o de aproximadamente 35% (p/p) a aproximadamente 70% (p/p), o de aproximadamente 40% (p/p) a aproximadamente 65% (p/p), o de aproximadamente 45% (p/p) a aproximadamente 60% (p/p), o de aproximadamente el 50% (p/p) a aproximadamente el 55% (p/p).

[0139] Típicamente, el THC estará presente en un aceite de la invención en una cantidad que varía de aproximadamente 1% (p/p) a aproximadamente 95% (p/p). Típicamente, el THC está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 10% (p/p) a aproximadamente 95% (p/p). El THC puede estar presente, por ejemplo, en una cantidad que varía de aproximadamente 1% (p/p) a aproximadamente 5% (p/p), o de aproximadamente 5% (p/p) a aproximadamente 10% (p/p), o de aproximadamente 10% (p/p) a aproximadamente 15% (p/p), o de aproximadamente 15% (p/p) a aproximadamente 20% (p/p), o de aproximadamente 20% (p/p) a aproximadamente 25% (p/p), o de aproximadamente 25% (p/p) a aproximadamente 30% (p/p), o de aproximadamente 30% (p/p) a aproximadamente 35% (p/p), o de aproximadamente 35% (p/p) a aproximadamente 40% (p/p), o de aproximadamente 40% (p/p) a aproximadamente 45% (p/p), o de aproximadamente 45% (p/p) a aproximadamente 50% (p/p), o de aproximadamente 50% (p/p) a aproximadamente 55% (p/p), o de aproximadamente 55% (p/p) a aproximadamente 60% (p/p), o de aproximadamente 60% (p/p) a aproximadamente 65% (p/p), o de aproximadamente 65% (p/p) a aproximadamente 70% (p/p), o de aproximadamente 70% (p/p) a aproximadamente 75% (p/p), o de aproximadamente 75% (p/p) a aproximadamente 80% (p/p), o de aproximadamente 80% (p/p) a aproximadamente 85% (p/p), o de aproximadamente 85% (p/p) a aproximadamente 90% (p/p), o de aproximadamente 90% (p/p) a aproximadamente 95% (p/p). El THC puede estar presente en una cantidad que varía de aproximadamente 5% (p/p) a aproximadamente 95% (p/p), o de aproximadamente 10% (p/p) a aproximadamente 90% (p/p), o de aproximadamente 15% (p/p) a aproximadamente 85% (p/p), o de aproximadamente 20% (p/p) a aproximadamente 80% (p/p), o de aproximadamente 25% (p/p) a

aproximadamente 75% (p/p), o de aproximadamente 30% (p/p) a aproximadamente 70% (p/p), o de aproximadamente 35% (p/p) a aproximadamente 65% (p/p), o de aproximadamente 40% (p/p) a aproximadamente 60% (p/p), o de aproximadamente 45% (p/p) a aproximadamente 55% (p/p).

[0140] En algunas realizaciones, el THC está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 2% (p/p) a aproximadamente 4% (p/p). En algunas realizaciones, el THC está presente en una cantidad de aproximadamente 1, 2, 3, 4, 5, 6 o 7% (p/p). En algunas realizaciones, se preparan aceites que contienen aproximadamente 1-7% (p/p) de THC (u otros intervalos entre aproximadamente 1% y aproximadamente 7%) usando la cepa de cannabis AC/DC.

[0141] En algunas realizaciones, el THC está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 15% (p/p) a aproximadamente 18% (p/p), o de aproximadamente 18% (p/p) a aproximadamente 21% (p/p), o de aproximadamente 21% (p/p) a aproximadamente 24% (p/p), o de aproximadamente 24% (p/p) a aproximadamente 27% (p/p), o de aproximadamente 27% (p/p) a aproximadamente 30% (p/p), o de aproximadamente 30% (p/p) a aproximadamente 33% (p/p), o de aproximadamente 33% (p/p) a aproximadamente 36% (p/p), o de aproximadamente 36% (p/p) a aproximadamente 39% (p/p), o de aproximadamente 39% (p/p) a aproximadamente 42% (p/p), o de aproximadamente 42% (p/p) a aproximadamente 45% (p/p). En algunas realizaciones, el THC está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 15% (p/p) a aproximadamente 45% (p/p), o de aproximadamente 18% (p/p) a aproximadamente 42% (p/p), o de aproximadamente 21% (p/p) a aproximadamente 39% (p/p), o de aproximadamente 24% (p/p) a aproximadamente 36% (p/p), o de aproximadamente 27% (p/p) a aproximadamente el 33% (p/p). En algunas realizaciones, el THC está presente en una cantidad de aproximadamente 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44 o 45% (p/p). En algunas realizaciones, los aceites que contienen aproximadamente 15-45% (p/p) de THC (u otros intervalos entre aproximadamente 15% y aproximadamente 45%) se preparan usando una cepa de cannabis seleccionada de Buddha Passion, Cannatonic, Medihaze, Harle OG, Harle Tsu, Hopesprings, Elektra y Harlequin. En algunas realizaciones, se preparan aceites que contienen aproximadamente 15-45% (p/p) de THC (u otros intervalos entre aproximadamente 15% y aproximadamente 45%) usando la cepa de cannabis Cannatonic.

[0142] En algunas realizaciones, el THC está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 50% (p/p) a aproximadamente 53% (p/p), o de aproximadamente 53% (p/p) a aproximadamente 56% (p/p), o de aproximadamente 56% (p/p) a aproximadamente 60% (p/p), o de aproximadamente 60% (p/p) a aproximadamente 63% (p/p), o de aproximadamente 63% (p/p) a aproximadamente 66% (p/p), o de aproximadamente 66% (p/p) a aproximadamente 69% (p/p), o de aproximadamente 69% (p/p) a aproximadamente 72% (p/p), o de aproximadamente 72% (p/p) a aproximadamente 75% (p/p), o de aproximadamente 75% (p/p) a aproximadamente 78% (p/p), o de aproximadamente 78% (p/p) a aproximadamente 81% (p/p), o de aproximadamente 81% (p/p) a aproximadamente 84% (p/p), o de aproximadamente 84% (p/p) a aproximadamente 87% (p/p), o de aproximadamente el 87% (p/p) a aproximadamente el 90% (p/p). En algunas realizaciones, el THC está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 50% (p/p) a aproximadamente 90% (p/p), o de aproximadamente 55% (p/p) a aproximadamente 87% (p/p), o de aproximadamente 66% (p/p) a aproximadamente 84% (p/p), o de aproximadamente 69% (p/p) a aproximadamente 81% (p/p), o de aproximadamente 72% (p/p) hasta aproximadamente el 78% (p/p). En algunas realizaciones, el THC está presente en una cantidad de aproximadamente 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89 o 90% (p/p). En algunas realizaciones, los aceites que contienen aproximadamente 50-90% (p/p) de THC (u otros intervalos entre aproximadamente 50% y aproximadamente 90%) se preparan usando una variedad de cannabis seleccionada de Blueberry, Afghan Goo, Infinite Euphoria, Snowcap, Blackberry Kush, Sour Kush, Blue Diesel y Prize Kush. En algunas realizaciones, se preparan aceites que contienen aproximadamente 50-90% (p/p) de THC (u otros intervalos entre aproximadamente 50% y aproximadamente 90%) usando la cepa de cannabis Blueberry.

[0143] Típicamente, el CBD estará presente en un aceite de la invención en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 99% (p/p). En algunas realizaciones, el CBD está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 80% (p/p). El CBD puede estar presente, por ejemplo, en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 1% (p/p), o de aproximadamente 1% (p/p) a aproximadamente 5% (p/p), o de aproximadamente 5% (p/p) a aproximadamente 10% (p/p), o de aproximadamente 10% (p/p) a aproximadamente 15% (p/p), o de aproximadamente 15% (p/p) a aproximadamente 20% (p/p), o de aproximadamente 20% (p/p) a aproximadamente 25% (p/p), o de aproximadamente 25% (p/p) a aproximadamente

30% (p/p), o de aproximadamente 30% (p/p) a aproximadamente 35% (p/p), o de aproximadamente 35% (p/p) a aproximadamente 40% (p/p), o de aproximadamente 40% (p/p) a aproximadamente 45% (p/p), o de aproximadamente 45% (p/p) a aproximadamente 50% (p/p), o de aproximadamente 50% (p/p) a aproximadamente 55% (p/p), o de aproximadamente 55% (p/p) a aproximadamente 60% (p/p), o de aproximadamente 60% (p/p) a aproximadamente 65% (p/p), o de aproximadamente 65% (p/p) a aproximadamente 70% (p/p), o de aproximadamente 70% (p/p) a aproximadamente 75% (p/p), o de aproximadamente 75% (p/p) a aproximadamente 80% (p/p). El CBD puede estar presente, por ejemplo, en una cantidad que varía de aproximadamente 5% (p/p) a aproximadamente 80% (p/p), o de aproximadamente 10% (p/p) a aproximadamente 75% (p/p), o de aproximadamente 15% (p/p) a aproximadamente 70% (p/p), o de aproximadamente 20% (p/p) a aproximadamente 65% (p/p), o de aproximadamente 25% (p/p) a aproximadamente 60% (p/p), o de aproximadamente 30% (p/p) a aproximadamente 55% (p/p), o de aproximadamente 35% (p/p) a aproximadamente 50% (p/p).

[0144] En algunas realizaciones, el CBD está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,2% (p/p), o de aproximadamente 0,2% (p/p) a aproximadamente 0,6% (p/p), o de aproximadamente 0,6% (p/p) a aproximadamente 1% (p/p), o de aproximadamente 1% (p/p) a aproximadamente 1,4% (p/p), o de aproximadamente 1,4% (p/p) a aproximadamente 1,8% (p/p), o de aproximadamente 1,8% (p/p) a aproximadamente 2,2% (p/p), o de aproximadamente 2,2% (p/p) a aproximadamente 2,6% (p/p), o de aproximadamente 2,6% (p/p) a aproximadamente 3% (p/p), o de aproximadamente 3% (p/p) a aproximadamente 3,4% (p/p), o de aproximadamente 3,4% (p/p) a aproximadamente 3,8% (p/p), o de aproximadamente 3,8% (p/p) a aproximadamente 4,2% (p/p), o de aproximadamente 4,2% (p/p) a aproximadamente 4,6% (p/p), o de aproximadamente 4,6% (p/p) a aproximadamente 5% (p/p). En algunas realizaciones, el CBD está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 0,2% (p/p) a aproximadamente 5% (p/p), o de aproximadamente 0,6% (p/p) a aproximadamente 4,6% (p/p), o de aproximadamente 1% (p/p) a aproximadamente 4,2% (p/p), o de aproximadamente 1,4% (p/p) a aproximadamente 3,8% (p/p), o de aproximadamente 1,8% (p/p) a aproximadamente el 3,4% (p/p), o de aproximadamente el 2,2% (p/p) a aproximadamente el 3% (p/p). En algunas realizaciones, el CBD está presente en una cantidad de aproximadamente 0,1, 0,2, 0,4, 0,6, 0,8, 1, 1,2, 1,4, 1,6, 1,8, 2, 2,2, 2,4, 2,6, 2,8 o 3% (p/p). En algunas realizaciones, se preparan aceites que contienen aproximadamente 0,1-5% (p/p) de CBD (u otros intervalos entre aproximadamente 0,1% y aproximadamente 5%) usando una cepa de cannabis seleccionada de

Blueberry y Prize Cush. En algunas realizaciones, se preparan aceites que contienen aproximadamente 0,1-5% (p/p) de CBD (u otros intervalos entre aproximadamente 0,1% y aproximadamente 5%) usando la cepa de cannabis Blueberry.

[0145] En algunas realizaciones, el CBD está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 25% (p/p) a aproximadamente 30% (p/p), o de aproximadamente 30% (p/p) a aproximadamente 35% (p/p), o de aproximadamente 35% (p/p) a aproximadamente 40% (p/p), o de aproximadamente 40% (p/p) a aproximadamente 45% (p/p), o de aproximadamente 45% (p/p) a aproximadamente 50% (p/p), o de aproximadamente 50% (p/p) a aproximadamente 55% (p/p). En algunas realizaciones, CBD está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 25% (p/p) a aproximadamente 55% (p/p), o de aproximadamente 28% (p/p) a aproximadamente 52% (p/p), o de aproximadamente 31% (p/p) a aproximadamente 49% (p/p), o de aproximadamente 34% (p/p) a aproximadamente 46% (p/p), o de aproximadamente 37% (p/p) a alrededor del 43% (p/p). En algunas realizaciones, el CBD está presente en una cantidad de aproximadamente 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, o 50% (p/p). En algunas realizaciones, se preparan aceites que contienen aproximadamente 25-55% (p/p) de CBD (u otros intervalos entre aproximadamente 25% y aproximadamente 55%) usando una cepa de cannabis seleccionada de Cannatonic, Medihaze y Harlequin. En algunas realizaciones, se preparan aceites que contienen aproximadamente 25-55% (p/p) de CBD (u otros intervalos entre aproximadamente 25% y aproximadamente 55%) usando la cepa de cannabis Cannatonic.

[0146] En algunas realizaciones, el CBD está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 50% (p/p) a aproximadamente 55% (p/p), o de aproximadamente 55% (p/p) a aproximadamente 60% (p/p), o de aproximadamente 60% (p/p) a aproximadamente 65% (p/p), o de aproximadamente 65% (p/p) a aproximadamente 70% (p/p), o de aproximadamente 70% (p/p) hasta aproximadamente el 75% (p/p), o desde aproximadamente el 75% (p/p) hasta aproximadamente el 80% (p/p). En algunas realizaciones, el CBD está presente en una cantidad de aproximadamente 50% (p/p) a aproximadamente 80% (p/p), o de aproximadamente 53% (p/p) a aproximadamente 77% (p/p), o de aproximadamente 56% (p/p) a aproximadamente 74% (p/p), o de aproximadamente 59% (p/p) a aproximadamente 71% (p/p), o de aproximadamente 62% (p/p) a alrededor del 68% (p/p). En algunas realizaciones, el CBD está presente en una cantidad de aproximadamente 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, o 70% (p/p). En algunas realizaciones, se preparan aceites que contienen

aproximadamente 50-80% (p/p) de CBD (u otros intervalos entre aproximadamente 50% y aproximadamente 80%) usando una cepa de cannabis seleccionada de Cannatonic, Harle OG, Harle Tsu y AC/DC. En algunas realizaciones, se preparan aceites que contienen aproximadamente 50-80% (p/p) de CBD (u otros intervalos entre aproximadamente 50% y aproximadamente 80%) usando la cepa de cannabis AC/DC.

[0147] Típicamente, CBG estará presente en un aceite de la invención en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 80% (p/p). En algunas realizaciones, el CBG está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,2% (p/p), o de aproximadamente 0,2% (p/p) a aproximadamente 0,6% (p/p), o de aproximadamente 0,6% (p/p) a aproximadamente 1% (p/p), o de aproximadamente 1% (p/p) a aproximadamente 1,4% (p/p), o de aproximadamente 1,4% (p/p) a aproximadamente 1,8% (p/p), o de aproximadamente 1,8% (p/p) a aproximadamente 2,2% (p/p), o de aproximadamente 2,2% (p/p) a aproximadamente 2,6% (p/p), o de aproximadamente 2,6% (p/p) a aproximadamente 3% (p/p), o de aproximadamente 3% (p/p) a aproximadamente 3,4% (p/p), o de aproximadamente 3,4% (p/p) a aproximadamente 3,8% (p/p), o de aproximadamente 3,8% (p/p) a aproximadamente 4,2% (p/p), o de aproximadamente 4,2% (p/p) a aproximadamente 4,6% (p/p), o de aproximadamente 4,6% (p/p) a aproximadamente 5% (p/p). En algunas realizaciones, el CBG está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 0,2% (p/p) a aproximadamente 5% (p/p), o de aproximadamente 0,6% (p/p) a aproximadamente 4,6% (p/p), o de aproximadamente 1% (p/p) a aproximadamente 4,2% (p/p), o de aproximadamente 1,4% (p/p) a aproximadamente 3,8% (p/p), o de aproximadamente 1,8% (p/p) a aproximadamente el 3,4% (p/p), o de aproximadamente el 2,2% (p/p) a aproximadamente el 3% (p/p). En algunas realizaciones, el CBG está presente en una cantidad de aproximadamente 0,1, 0,2, 0,4, 0,6, 0,8, 1, 1,2, 1,4, 1,6, 1,8, 2, 2,2, 2,4, 2,6, 2,8 o 3% (p/p). En algunas realizaciones, se preparan aceites que contienen aproximadamente 0,1-5% (p/p) de CBG (u otros intervalos entre aproximadamente 0,1% y aproximadamente 5%) usando una cepa de cannabis seleccionada entre AC/DC, Cannatonic y Blueberry.

[0148] En general, los cannabinoides ácidos (tales como THCA, CBDA, CBGA y otros cannabinoides ácidos) están presentes en los aceites de la presente invención (por ejemplo, extractos de aceite de cannabis o composiciones que los comprenden) en cantidades que varían desde aproximadamente el 0,001% (p/p) a aproximadamente 80% (p/p). En algunas realizaciones, un cannabinoide ácido (tal

como THCA, CBDA, CBGA u otro cannabinoide ácido) estará presente en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% (p/p) a aproximadamente 50% (p/p). Un cannabinoide ácido (como THCA, CBDA, CBGA u otro cannabinoide ácido) puede estar presente, por ejemplo, en una cantidad que varía de aproximadamente 0,01% (p/p) a aproximadamente 0,05% (p/p), o de aproximadamente 0,05% (p/p) a aproximadamente 0,1% (p/p), o de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,2% (p/p), o de aproximadamente 0,2% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p), o de aproximadamente 0,3% (p/p) a aproximadamente 0,4% (p/p), o de aproximadamente 0,4% (p/p) a aproximadamente 0,5% (p/p), o de aproximadamente 0,5% (p/p) a aproximadamente 0,6% (p/p), o de aproximadamente 0,6% (p/p) a aproximadamente 0,7% (p/p), o de aproximadamente 0,7% (p/p) a aproximadamente 0,8% (p/p), o de aproximadamente 0,8% (p/p) a aproximadamente 0,9% (p/p), o de aproximadamente 0,9% (p/p) a aproximadamente 1% (p/p), o de aproximadamente 1% (p/p) a aproximadamente 5% (p/p), o de aproximadamente 5% (p/p) a aproximadamente 10% (p/p), o de aproximadamente 10% (p/p) a aproximadamente 15% (p/p), o de aproximadamente 15% (p/p) a aproximadamente 20% (p/p), o de aproximadamente 20% (p/p) a aproximadamente 25% (p/p), o de aproximadamente 25% (p/p) a aproximadamente 30% (p/p), o de aproximadamente 30% (p/p) a aproximadamente 35% (p/p), o de aproximadamente 35% (p/p) a aproximadamente 40% (p/p), o de aproximadamente 40% (p/p) a aproximadamente 45% (p/p), o de aproximadamente 45% (p/p) a aproximadamente 50% (p/p), o de aproximadamente 50% (p/p) a aproximadamente 55% (p/p), o de aproximadamente 55% (p/p) a aproximadamente 60% (p/p), o de aproximadamente 60% (p/p) a aproximadamente 65% (p/p), o de aproximadamente 65% (p/p) a aproximadamente 70% (p/p), o de aproximadamente 70% (p/p) a aproximadamente 75% (p/p), o de aproximadamente 75% (p/p) a aproximadamente 80% (p/p).

[0149] Un cannabinoide ácido (como THCA, CBDA, CBGA u otro cannabinoide ácido) puede estar presente en una cantidad que varía de aproximadamente 0,01% (p/p) a aproximadamente 1% (p/p), o de aproximadamente 0,02% (p/p) a aproximadamente 0,9% (p/p), o de aproximadamente 0,03% (p/p) a aproximadamente 0,8% (p/p), o de aproximadamente 0,04% (p/p) a aproximadamente 0,7% (p/p) w), o de aproximadamente 0,05% (p/p) a aproximadamente 0,6% (p/p), o de aproximadamente 0,06% (p/p) a aproximadamente 0,5% (p/p), o de aproximadamente 0,07% (p/p) a aproximadamente 0,4% (p/p), o de aproximadamente 0,08% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p), o de aproximadamente 0,09% (p/p) a aproximadamente 0,2% (p/p) w). Un cannabinoide ácido (como THCA, CBDA, CBGA

u otro cannabinoide ácido) puede estar presente en una cantidad que varía de aproximadamente 1% (p/p) a aproximadamente 10% (p/p), o de aproximadamente 2% (p/p) a aproximadamente 9% (p/p), o de aproximadamente 3% (p/p) a aproximadamente 8% (p/p), o de aproximadamente 4% (p/p) a aproximadamente 7% (p/p) w), o de aproximadamente 5% (p/p) a aproximadamente 6% (p/p).

[0150] Un cannabinoide ácido (como THCA, CBDA, CBGA u otro cannabinoide ácido) puede estar presente en una cantidad que varía de aproximadamente 5% (p/p) a aproximadamente 50% (p/p), o de aproximadamente 8% (p/p) a aproximadamente 48% (p/p), o de aproximadamente 10% (p/p) a aproximadamente 46% (p/p), o de aproximadamente 12% (p/p) a aproximadamente 44% (p/p) w), o de aproximadamente 14% (p/p) a aproximadamente 42% (p/p), o de aproximadamente 16% (p/p) a aproximadamente 40% (p/p), o de aproximadamente 18% (p/p) a aproximadamente 38% (p/p), o de aproximadamente 20% (p/p) a aproximadamente 36% (p/p), o de aproximadamente 22% (p/p) a aproximadamente 34% (p/p) w), o de aproximadamente 24% (p/p) a aproximadamente 32% (p/p), o de aproximadamente 26% (p/p) a aproximadamente 30% (p/p). Un cannabinoide ácido (como THCA, CBDA, CBGA u otro cannabinoide ácido) puede estar presente en una cantidad que varía de aproximadamente 50% (p/p) a aproximadamente 75% (p/p), o de aproximadamente 52% (p/p) a aproximadamente 74% (p/p), o de aproximadamente 54% (p/p) a aproximadamente 72% (p/p), o de aproximadamente 56% (p/p) a aproximadamente 70% (p/p) w), o de aproximadamente 58% (p/p) a aproximadamente 68% (p/p), o de aproximadamente 60% (p/p) a aproximadamente 66% (p/p), o de aproximadamente 62% (p/p) a alrededor del 64% (p/p).

A. Terpenos

[0151] Como se indicó anteriormente, los aceites de cannabis de la presente invención (por ejemplo, extractos de aceite de cannabis o composiciones que los comprenden) contienen generalmente al menos un compuesto de terpeno. Los terpenos son compuestos hidrocarbonados que tienen esqueletos de carbono derivados de isopreno (es decir, $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CH}_2$). Los átomos de carbono en la cadena principal del terpeno pueden soportar sustituyentes de oxígeno tales como grupos hidroxilo, oxo y carboxi. Los terpenos presentes en los aceites de cannabis de la invención incluyen, pero sin limitación, hemiterpenos C_5 , monoterpenos C_{10} , sesquiterpenos C_{15} , diterpenos C_{20} y combinaciones de los mismos. Los ejemplos de terpenos incluyen, pero no están limitados a: β -cariofileno [(1*R*,4*E*,9*S*)-4,11,11-trimetil-8-metilen-biciclo[7.2.0]undec-4-eno]; óxido de β -cariofileno; [3,7-dimetil-6-octen-1-ol] de citronelol; [2-[(2*R*,4*aR*)-4*a*,8-dimetil-2,3,4,5,6,8*a*-hexahidro-1*H*-

naftalen-2-il]propan-2-ol] de α -edesmol; [2-[(2R,4aR,8aS)-4a-metil-8-metiliden-1,2,3,4,5,6,7,8a-octahidronaftalen-2-il]propan-2-ol] de β -eudesmol ; [2-[(2R,4aR)-4a,8-dimetil-2,3,4,5,6,7-hexahidro-1H-naftalen-2-il]propan-2-ol] de γ -edesmol; [(2E)-3,7-dimetilocta-2,6-dien-1-ol] de geraniol; [2-[(3S,5R,8S)-3,8-dimetil-1,2,3,4,5,6,7,8-octahidroazulen-5-il]propan-2-ol] de guaiol; [(1E,4E,8E)-2,6,6,9-tetrametilcicloundeca-1,4,8-trieno] de α -humeleno; [(1E,5E)-1,4,4-trimetil-8-metilidencicloundeca-1,5-dieno] de β -humeleno; [(1Z,6E)-1,8,8-trimetil-5-metilidencicloundeca-1,6-dieno] de γ -humeleno; [(4R)-1-metil-4-prop-1-en-2-ilciclohexeno] de D-limoneno; [(4S)-1-metil-4-prop-1-en-2-ilciclohexeno] de L-limoneno; [(3R)-3,7-dimetilocta-1,6-dien-3-ol] de (-)-linalool; [(3S)-3,7-dimetilocta-1,6-dien-3-ol] de (+)-linalool; [2-metil-6-metilidenocta-1,7-dieno] de α -mirceno; [7-metil-3-metilidenocta-1,6-dieno] de β -mirceno; [(2Z)-3,7-dimetilocta-2,6-dien-1-ol] de nerol; [(6Z)-3,7,11-trimetildodeca-1,6,10-trien-3-ol] de cis-nerolidol; [(6E)-3,7,11-trimetildodeca-1,6,10-trien-3-ol] de trans-nerolidol; [(3E)-3,7-dimetilocta-1,3,7-trieno] de α -ocimeno; [(3E)-3,7-dimetilocta-1,3,6-trieno] de β -ocimeno; [1-metil-4-(1-metiletil) benceno] de p-cimeno;- [2-metil-5-propan-2-ilciclohexa-1,3-dieno] de α -felandreno; [3-metiliden-6-propan-2-ilciclohexeno] β -felandreno; [(Z,7R,11R)-3,7,11,15-tetrametilhexadec-2-en-1-ol] de cis-fitol; [(E,7R,11R)-3,7,11,15-tetrametilhexadec-2-en-1-ol] de trans-fitol; [(1S,5S)-4,6,6-trimetilbiciclo[3.1.1] hept-3-eno] de (-)- α -pineno; [(1S,5S)-6,6-dimetil-4-metilidenbiciclo[3.1.1]heptano] de (-)- β -pineno; [(1R,5R)-4,6,6-trimetilbiciclo[3.1.1]hept-3-eno] de (+)- α -pineno; [(1R,5R)-6,6-dimetil-4-metilidenobiciclo[3.1.1]heptano] de (+)- β -pineno; [(5S)-5-metil-2-propan-2-ilidenciclohexan-1-ona] de (-)-pulegona; [(5R)-5-metil-2-propan-2-ilidenciclohexan-1-ona] de (+)-pulegona; [1-metil-4-propan-2-ilciclohexa-1,3-dieno] de α -terpineno; [5-metil-2-propan-2-ilciclohexa-1,3-dieno] de δ -terpineno; [1-metil-4-propan-2-ilciclohexa-1,4-dieno] de γ -terpineno; [2-(4-metilciclohex-3-en-1-il)propan-2-ol] de α -terpineol; [1-metil-4-propan-2-ilideneciclohexan-1-ol] de γ -terpineol; [(3R, 4aS, 5R)-4a,5-dimetil-3-prop-1-en-2-il-2,3,4,5,6,7-hexahidro-1H-naftaleno] de (+)-valenceno y sus combinaciones.

[0152] En algunas realizaciones, la invención proporciona un aceite que contiene uno o más terpenos seleccionados entre β -mirceno, linalool, octerpineol, β -cariofileno, óxido de β -cariofileno, oclumeno, valenceno, *cis*-nerolidol, guaiol, α -eudesmol, β -eudesmol, γ -eudesmol y α -bisabolol. En algunas realizaciones, el aceite contiene uno o más terpenos seleccionados entre linalool, β -cariofileno, óxido de β -cariofileno, α -humuleno, *cis*-nerolidol, guaiol, α -eudesmol y α -bisabolol.

[0153] En general, los terpenos están presentes en los aceites de la invención en cantidades totales que varían de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 15% (p/p). Por ejemplo, el contenido total de terpeno puede variar de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,2% (p/p), o de aproximadamente 0,2% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p), o de aproximadamente 0,3% (p/p) a aproximadamente 0,4% (p/p), o de aproximadamente 0,4% (p/p) a aproximadamente 0,5% (p/p), o de aproximadamente 0,5% (p/p) a aproximadamente 0,6% (p/p), o de aproximadamente 0,6% (p/p) a aproximadamente 0,7% (p/p), o de aproximadamente 0,7% (p/p) a aproximadamente 0,8% (p/p), o de aproximadamente 0,8% (p/p) a aproximadamente 0,9% (p/p), o de aproximadamente 0,9% (p/p) a aproximadamente 1% (p/p). El contenido total de terpeno puede variar de aproximadamente 1% (p/p) a aproximadamente 2% (p/p), o de aproximadamente 2% (p/p) a aproximadamente 3% (p/p), o de aproximadamente 3% (p/p) a aproximadamente 4% (p/p), o de aproximadamente 4% (p/p) a aproximadamente 5% (p/p), o de aproximadamente 5% (p/p) a aproximadamente 6% (p/p), o de aproximadamente 6% (p/p) a aproximadamente 7% (p/p), o de aproximadamente 7% (p/p) a aproximadamente 8% (p/p), o de aproximadamente 8% (p/p) a aproximadamente 9% (p/p), o de aproximadamente 9% (p/p) a aproximadamente 10% (p/p), o de aproximadamente 10% (p/p) a aproximadamente 11% (p/p), o de aproximadamente 11% (p/p) a aproximadamente 12% (p/p), o de aproximadamente 12% (p/p) a aproximadamente 13% (p/p), o de aproximadamente 13% (p/p) a aproximadamente 14% (p/p), o de aproximadamente 14% (p/p) a aproximadamente 15% (p/p).

[0154] En algunas realizaciones, la invención proporciona aceites con un contenido de terpeno total que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 1% (p/p), o de aproximadamente 0,2% (p/p) a aproximadamente 0,9% (p/p), o de aproximadamente 0,3% (p/p) a aproximadamente 0,8% (p/p), o de aproximadamente 0,4% (p/p) a aproximadamente 0,7% (p/p), o de aproximadamente 0,5% (p/p) a aproximadamente 0,6% (p/p). En algunas realizaciones, el contenido de terpeno total varía de aproximadamente 1% (p/p) a aproximadamente 15% (p/p), o de aproximadamente 2% (p/p) a aproximadamente 13% (p/p), o de aproximadamente del 3% (p/p) a aproximadamente el 11% (p/p), o de aproximadamente el 4% (p/p) a aproximadamente el 9% (p/p), o de aproximadamente el 5% (p/p) a alrededor del 7% (p/p).

[0155] En algunas realizaciones, la invención proporciona aceites en los que el linalol está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 0% (p/p) a aproximadamente 0,1% (p/p), o de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente

0,2% (p/p), o de aproximadamente 0,2% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p), o de aproximadamente 0,3% (p/p) a aproximadamente 0,4% (p/p). En algunas realizaciones, la invención proporciona aceites en los que el linalol está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 0,4% (p/p) a aproximadamente 0,6% (p/p), o de aproximadamente 0,6% (p/p) a aproximadamente 0,9% (p/p), o de aproximadamente 0,9% (p/p) a aproximadamente 1,2% (p/p), o de aproximadamente 1,2% (p/p) a aproximadamente 1,5% (p/p), o de aproximadamente 1,5% (p/p) a aproximadamente 1,8% (p/p), o de aproximadamente 1,8% (p/p) a aproximadamente 2,1% (p/p), o de aproximadamente 2,1% (p/p) a aproximadamente 2,4% (p/p), o de aproximadamente el 2,4% (p/p) a aproximadamente el 2,7% (p/p), o de aproximadamente el 2,7% (p/p) a aproximadamente el 3% (p/p).

[0156] En algunas realizaciones, la invención proporciona aceites en los que β -cariofileno está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 0,2% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p), o de aproximadamente 0,3% (p/p) a aproximadamente 0,4% (p/p), o de aproximadamente 0,4% (p/p) a aproximadamente 0,5% (p/p), o de aproximadamente 0,5% (p/p) a aproximadamente 0,6% (p/p), o de aproximadamente 0,6% (p/p) a aproximadamente 0,7% (p/p), o de aproximadamente 0,7% (p/p) a aproximadamente 0,8% (p/p), o de aproximadamente 0,8% (p/p) a aproximadamente 0,9% (p/p), o de aproximadamente 0,9% (p/p) a aproximadamente 1,0% (p/p), o de aproximadamente 1,0% (p/p) a aproximadamente 1,1% (p/p). En algunas realizaciones, la invención proporciona aceites en los que β -cariofileno está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 1,1% (p/p) a aproximadamente 1,5% (p/p), o de aproximadamente 1,5% (p/p) a aproximadamente 1,8% (p/p), o de aproximadamente 1,8% (p/p) a aproximadamente 2,1% (p/p), o de aproximadamente 2,1% (p/p) a aproximadamente 2,4% (p/p), o de aproximadamente 2,4% (p/p) a aproximadamente 2,7% (p/p), o de aproximadamente 2,7% (p/p) a aproximadamente 3% (p/p).

[0157] En algunas realizaciones, la invención proporciona aceites en los que el α -humuleno está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,2% (p/p), o de aproximadamente 0,2% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p), o de aproximadamente 0,3% (p/p) a aproximadamente 0,4% (p/p), o de aproximadamente 0,4% (p/p) a aproximadamente 0,5% (p/p), o de aproximadamente 0,5% (p/p) a aproximadamente 0,6% (p/p). En algunas realizaciones, la invención proporciona aceites en los que α -humuleno está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 0,6% (p/p) a aproximadamente 0,9% (p/p), o de aproximadamente 0,9% (p/p) a aproximadamente 1,2% (p/p), o de

aproximadamente 1,2% (p/p) a aproximadamente 1,5% (p/p), o de aproximadamente 1,5% (p/p) a aproximadamente 1,8% (p/p), o de aproximadamente 1,8% (p/p) a aproximadamente 2,1% (p/p), o de aproximadamente 2,1% (p/p) a aproximadamente 2,4% (p/p), o de aproximadamente 2,4% (p/p) a aproximadamente 2,7% (p/p), o de aproximadamente 2,7% (p/p) a aproximadamente 3% (p/p).

[0158] En algunas realizaciones, la invención proporciona aceites en los que el *cis*-nerolidol está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,2% (p/p), o de aproximadamente 0,2% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p), o de aproximadamente 0,3% (p/p) a aproximadamente 0,4% (p/p), o de aproximadamente 0,4% (p/p) a aproximadamente 0,5% (p/p), o de aproximadamente 0,5% (p/p) a aproximadamente 0,6% (p/p), o de aproximadamente 0,6% (p/p) a aproximadamente 0,7% (p/p), o de aproximadamente 0,7% (p/p) a aproximadamente 0,8% (p/p), o de aproximadamente 0,8% (p/p) a aproximadamente 0,9% (p/p). En algunas realizaciones, la invención proporciona aceites en los que *cis*-nerolidol está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 0,9% (p/p) a aproximadamente 1,2% (p/p), o de aproximadamente 1,2% (p/p) a aproximadamente 1,5% (p/p), o de aproximadamente 1,5% (p/p) a aproximadamente 1,8% (p/p), o de aproximadamente 1,8% (p/p) a aproximadamente 2,1% (p/p), o de aproximadamente 2,1% (p/p) a aproximadamente 2,4% (p/p), o de aproximadamente 2,4% (p/p) a aproximadamente 2,7% (p/p), o de aproximadamente 2,7% (p/p) a aproximadamente 3% (p/p).

[0159] En algunas realizaciones, la invención proporciona aceites en los que el óxido de β -cariofileno está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,2% (p/p), o de aproximadamente 0,2% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p), o de aproximadamente 0,3% (p/p) a aproximadamente 0,4% (p/p). En algunas realizaciones, la invención proporciona aceites en los que el óxido de β -cariofileno está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 0,4% (p/p) a aproximadamente 0,6% (p/p), o de aproximadamente 0,6% (p/p) a aproximadamente 0,9% (p/p), o de aproximadamente 0,9% (p/p) a aproximadamente 1,2% (p/p), o de aproximadamente 1,2% (p/p) a aproximadamente 1,5% (p/p), o de aproximadamente 1,5% (p/p) a aproximadamente 1,8% (p/p), o de aproximadamente 1,8% (p/p) a aproximadamente 2,1% (p/p), o de aproximadamente 2,1% (p/p) a aproximadamente 2,4% (p/p), o de aproximadamente 2,4% (p/p) a aproximadamente 2,7% (p/p), o de aproximadamente 2,7% (p/p) a aproximadamente 3% (p/p).

[0160] En algunas realizaciones, la invención proporciona aceites en los que el guaiol está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 0,0% (p/p) a aproximadamente 0,1% (p/p), o de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,2% (p/p), o de aproximadamente 0,2% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p), o de aproximadamente 0,3% (p/p) a aproximadamente 0,4% (p/p), o de aproximadamente 0,4% (p/p) a aproximadamente 0,5% (p/p), o de aproximadamente 0,5% (p/p) a aproximadamente 0,6% (p/p), o de aproximadamente 0,6% (p/p) a aproximadamente 0,7% (p/p). En algunas realizaciones, la invención proporciona aceites en los que el guaiol está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 0,7% (p/p) a aproximadamente 0,9% (p/p), o de aproximadamente 0,9% (p/p) a aproximadamente 1,2% (p/p), o de aproximadamente 1,2% (p/p) a aproximadamente 1,5% (p/p), o de aproximadamente 1,5% (p/p) a aproximadamente 1,8% (p/p), o de aproximadamente 1,8% (p/p) a aproximadamente 2,1% (p/p), o de aproximadamente 2,1% (p/p) a aproximadamente 2,4% (p/p), o de aproximadamente 2,4% (p/p) a aproximadamente 2,7% (p/p), o de aproximadamente el 2,7% (p/p) a aproximadamente el 3% (p/p).

[0161] En algunas realizaciones, la invención proporciona aceites en los que β -eudesmol está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 0,0% (p/p) a aproximadamente 0,1% (p/p), o de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,2% (p/p), o de aproximadamente 0,2% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p), o de aproximadamente 0,3% (p/p) a aproximadamente 0,4% (p/p), o de aproximadamente 0,4% (p/p) a aproximadamente 0,6% (p/p). En algunas realizaciones, la invención proporciona aceites en los que β -eudesmol está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 0,6% (p/p) a aproximadamente 0,9% (p/p), o de aproximadamente 0,9% (p/p) a aproximadamente 1,2% (p/p), o de aproximadamente 1,2% (p/p) a aproximadamente 1,5% (p/p), o de aproximadamente 1,5% (p/p) a aproximadamente 1,8% (p/p), o de aproximadamente 1,8% (p/p) a aproximadamente 2,1% (p/p), o de aproximadamente 2,1% (p/p) a aproximadamente 2,4% (p/p), o de aproximadamente 2,4% (p/p) a aproximadamente 2,7% (p/p), o de aproximadamente 2,7% (p/p) a aproximadamente 3% (p/p).

[0162] En algunas realizaciones, la invención proporciona aceites en los que α -bisalobol está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 0,0% (p/p) a aproximadamente 0,1% (p/p), o de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,2% (p/p), o de aproximadamente 0,2% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p), o de aproximadamente 0,3% (p/p) a aproximadamente 0,4% (p/p), o de aproximadamente 0,4% (p/p) a aproximadamente 0,5% (p/p), o de aproximadamente 0,5% (p/p) a aproximadamente 0,6% (p/p), o de aproximadamente 0,6% (p/p) a aproximadamente

0,7% (p/p), o de aproximadamente 0,7% (p/p) a aproximadamente 0,8% (p/p), o de aproximadamente 0,8% (p/p) a aproximadamente 0,9% (p/p), o de aproximadamente 0,9% (p/p) a aproximadamente 1,0% (p/p), o de aproximadamente 1,0% (p/p) a aproximadamente 1,1% (p/p). En algunas realizaciones, la invención proporciona aceites en los que α -bisabolol está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 1,1% (p/p) a aproximadamente 1,5% (p/p), o de aproximadamente 1,5% (p/p) a aproximadamente 1,8% (p/p), o de aproximadamente 1,8% (p/p) a aproximadamente 2,1% (p/p), o de aproximadamente 2,1% (p/p) a aproximadamente 2,4% (p/p), o de aproximadamente 2,4% (p/p) a aproximadamente 2,7% (p/p), o de aproximadamente 2,7% (p/p) a aproximadamente 3% (p/p).

[0163] En algunas realizaciones, la invención proporciona un aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis AC/DC, en donde el aceite contiene: THC en una cantidad que varía de aproximadamente 1% (p/p) a aproximadamente 3% (p/p); CBD en una cantidad que varía de aproximadamente 58% (p/p) a aproximadamente 66% (p/p); CBG en una cantidad que varía desde 2% (p/p) hasta aproximadamente 4% (p/p); y CBN en una cantidad que varía de aproximadamente 0,05% (p/p) a aproximadamente 0,15% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis AC/DC contiene además CBDA en una cantidad que varía desde aproximadamente el 0,2% (p/p) hasta aproximadamente el 0,9% (p/p).

[0164] En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis AC/DC contiene además linalol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis AC/DC contiene además β -cariofileno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,5% (p/p) a aproximadamente 0,9% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis AC/DC contiene además óxido de β -cariofileno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,01% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis AC/DC contiene además α -humuleno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,2% (p/p) a aproximadamente 0,5% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis AC/DC contiene además *cis*-nerolidol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis

AC/DC contiene además guaiol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,3% (p/p) a aproximadamente 0,7% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis AC/DC contiene además α -eudesmol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,4% (p/p) a aproximadamente 0,5% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis AC/DC contiene además β -eudesmol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,3% (p/p) a aproximadamente 0,4% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis AC/DC contiene adicionalmente γ -eudesmol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,2% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis AC/DC contiene además α -bisabolol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,8% (p/p) a aproximadamente 1,1% (p/p). En algunas de tales realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis AC/DC contiene terpenos en una cantidad total que varía de aproximadamente 4% (p/p) a aproximadamente 7% (p/p).

[0165] En algunas realizaciones, la invención proporciona un aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Cannatonic, en el que el aceite contiene: THC en una cantidad que varía de aproximadamente 2% (p/p) a aproximadamente 40% (p/p); CBD en una cantidad que varía de aproximadamente 30% (p/p) a aproximadamente 70% (p/p); CBG en una cantidad que varía desde 1% (p/p) hasta aproximadamente 4% (p/p); y CBN en una cantidad que varía de aproximadamente 0,01% (p/p) a aproximadamente 2% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Cannatonic contiene además CBDA en una cantidad que varía de aproximadamente 0,01% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Cannatonic contiene además CBGA en una cantidad que varía de aproximadamente 0,07% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p).

[0166] En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Cannatonic contiene además linalool en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Cannatonic contiene además β -cariofileno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,5% (p/p) a aproximadamente 0,7% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis

Cannatonic contiene además α -humuleno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,3% (p/p) a aproximadamente 0,4% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Cannatonic contiene además *cis*-nerolidol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Cannatonic contiene además guaiol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,2% (p/p) a aproximadamente 0,4% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Cannatonic contiene además α -eudesmol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Cannatonic contiene además β -eudesmol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,2% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Cannatonic contiene además α -bisabolol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p). En algunas de tales realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Cannatonic contiene terpenos en una cantidad total que varía de aproximadamente 0,5% (p/p) a aproximadamente 3,5% (p/p).

[0167] En algunas realizaciones, la invención proporciona un aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Blueberry, en el que el aceite contiene: THC en una cantidad que varía de aproximadamente 60% (p/p) a aproximadamente 80% (p/p); CBD en una cantidad que varía de aproximadamente 0,5% (p/p) a aproximadamente 2,5% (p/p); CBG en una cantidad que varía de 1% (p/p) a aproximadamente 2% (p/p); y CBN en una cantidad que varía de aproximadamente 0,5% (p/p) a aproximadamente 1,5% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Blueberry contiene además THCA en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,5% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Blueberry contiene además CBD A en una cantidad que varía de aproximadamente 0,01% (p/p) a aproximadamente 0,3% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Blueberry contiene además CBGA en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,5% (p/p).

[0168] En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Blueberry contiene además linalol en una cantidad que varía de

aproximadamente 0,3% (p/p) a aproximadamente 0,4% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Blueberry contiene además α -terpineol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,2% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Blueberry contiene además β -cariofileno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,7% (p/p) a aproximadamente 1,0% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Blueberry contiene además óxido de β -cariofileno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,2% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Blueberry contiene además α -humuleno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,4% (p/p) a aproximadamente 0,6% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Blueberry contiene además valenceno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,2% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Blueberry contiene además *cis*-nerolidol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,4% (p/p) a aproximadamente 0,6% (p/p). En algunas realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Blueberry contiene además α -eudesmol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% (p/p) a aproximadamente 0,2% (p/p). En algunas de tales realizaciones, el aceite de cannabis preparado a partir de la cepa de cannabis Blueberry contiene terpenos en una cantidad total que varía de aproximadamente 3% (p/p) a aproximadamente 5% (p/p).

[0169] Los procedimientos experimentales para determinar la composición de cannabinoides y terpenos de las cepas de cannabis usadas en la presente descripción se pueden realizar usando técnicas conocidas en la técnica. El extracto, cualquier alícuota tomada durante el procedimiento de extracción, o el material vegetal en sí se puede utilizar en cualquiera de las técnicas de análisis cuantitativo utilizadas. Esas técnicas incluyen, pero no se limitan a, cromatografía líquida, espectrometría de masas y cromatografía de gases. Una persona experta en la materia reconocerá que existen muchas otras técnicas disponibles para determinar la composición de cannabinoides y terpenos de las cepas de cannabis utilizadas en este documento.

B. Aceites esenciales y otros aditivos

[0170] En ciertas realizaciones, se añaden uno o más aceites esenciales al aceite de cannabis extraído para proporcionar propiedades tales como palatabilidad mejorada. Los aceites esenciales también pueden proporcionar propiedades antioxidantes y conservantes en las composiciones de aceite de cannabis. La identidad y la cantidad de los aceites esenciales añadidos pueden depender en parte de factores que incluyen la variedad de cannabis que se ha extraído y las propiedades organolépticas deseadas. En general, la cantidad total de aceites esenciales añadidos a un extracto de cannabis variará de aproximadamente 0,01% (p/p) a aproximadamente 10% (p/p) o más. La cantidad total de aceites esenciales añadidos puede variar, por ejemplo, de aproximadamente 0,01% (p/p) a aproximadamente 0,5% (p/p), o de aproximadamente 0,5% (p/p) a aproximadamente 1% (p/p), o de aproximadamente 1% (p/p) a aproximadamente 2% (p/p), o de aproximadamente 2% (p/p) a aproximadamente 3% (p/p), o de aproximadamente 3% (p/p) w) a aproximadamente 4% (p/p), o de aproximadamente 4% (p/p) a aproximadamente 5% (p/p), o de aproximadamente 5% (p/p) a aproximadamente 6% (p/p)), o de aproximadamente 6% (p/p) a aproximadamente 7% (p/p), o de aproximadamente 7% (p/p) a aproximadamente 8% (p/p), o de aproximadamente 8% (p/p) w) hasta aproximadamente el 9% (p/p), o desde aproximadamente el 9% (p/p) hasta aproximadamente el 10% (p/p). En algunas realizaciones, la cantidad de aceites esenciales totales añadidos es aproximadamente 0,05% (p/p). En algunas realizaciones, la cantidad total de aceites esenciales añadidos es aproximadamente 1,7% (p/p). En algunas realizaciones, la cantidad total de aceites esenciales añadidos es aproximadamente 2,5% (p/p). Los valores en% (p/p) indicados se basan en la cantidad de aceite esencial agregado a la cantidad total de extracto de cannabis (incluida la vitamina E o aditivos distintos del aceite esencial, si corresponde).

[0171] En algunas realizaciones, el extracto de aceite de cannabis incluye uno o más aceites esenciales añadidos seleccionados de aceite esencial de bergamota, aceite esencial de zumo de naranja, aceite esencial de neroli, aceite esencial de menta y aceite esencial de menta verde. En algunas realizaciones, el extracto de aceite de cannabis incluye vitamina E y uno o más aceites esenciales seleccionados de aceite esencial de bergamota, aceite esencial de zumo de naranja, aceite esencial de neroli, aceite esencial de menta y aceite esencial de hierbabuena.

[0172] En algunas realizaciones, el extracto de aceite de cannabis incluye uno o más aceites esenciales añadidos seleccionados de aceite esencial de bergamota, aceite esencial de zumo de naranja y aceite esencial de neroli. En algunas

realizaciones, el extracto de aceite de cannabis incluye vitamina E y uno o más aceites esenciales añadidos seleccionados de aceite esencial de bergamota, aceite esencial de zumo de naranja y aceite esencial de neroli.

[0173] En algunas realizaciones, el extracto de aceite de cannabis incluye uno o más aceites esenciales añadidos seleccionados de aceite esencial de menta y aceite esencial de menta. En algunas realizaciones, el extracto de aceite de cannabis incluye vitamina E y uno o más aceites esenciales añadidos seleccionados de aceite esencial de menta y aceite esencial de hierbabuena.

[0174] En algunas realizaciones, el extracto de aceite de cannabis incluye uno o más aceites esenciales añadidos seleccionados de un aceite esencial de lavanda y aceite esencial de limoncillo. En algunas realizaciones, el extracto de aceite de cannabis incluye vitamina E y uno o más aceites esenciales añadidos seleccionados de un aceite esencial de lavanda y un aceite esencial de limoncillo.

[0175] En algunas realizaciones, el extracto de aceite de cannabis incluye uno o más aceites esenciales añadidos seleccionados de Naranja Dulce (*Citrus sinensis* spp), Menta (*Mentha piperita* spp), Limón (*Citrus limon* spp), Lavanda (*Lavendula angustifolia* spp) y Vainilla (*Vanilla planifolia* spp). En algunas realizaciones, el extracto de aceite de cannabis incluye vitamina E y uno o más aceites esenciales seleccionados de Naranja Dulce (*Citrus sinensis* spp), Menta (*Mentha piperita* spp), Limón (*Citrus limon* spp), Lavanda (*Lavendula angustifolia* spp) y Vainilla (*Vanilla planifolia* spp).

[0176] Otros aceites esenciales que pueden usarse en las composiciones de la invención incluyen, pero no se limitan a: madera de agar; esencia madera de agar; Ahibero; Pimienta de Jamaica; Almendra, amarga; Aceite de ámbar; Semilla Ambrette; Amyris; Raíz de Angélica; Semilla de Angélica; Semilla de Anís; Anís; Anís (estrella); Armoise (artemisa); *Artemisia vestita*; Asafoetida; Bakul; Bálsamo de aceite de Perú; Bálsamo de resina de Perú; Balsamita; Aceite de Baobab; Albahaca, dulce ct Linalool; Albahaca, Dulce ct Linalool-Orgánico; Albahaca, Dulce ct Metil Chavicol-Orgánico; Bahía; Cera de abejas; Bergamota; Abedul; Boldo; Boronia; Comino negro; Capullo de Corinto Negro; Esencia de Lotus Azul; Retama; Buchu; Bupleurum (*Bupleurum fruticosum*); Madera de Buda; Mantequilla; Cabreuva; Cade; Cajuput; Cálamo; Caléndula; Manzanilla (o camomila); Alcanfor; Cananga; Cangerana; Manzanilla del Cabo (*Ericcephalus punctulatus*) de S. África, Cosecha Silvestre; Cabo de Mayo; Alcaravea; Alcaravea; Cardamomo; Clavel; Semilla de zanahoria; Cascarilla; Casia; Cassia; Nébeda; Cedro (*Cedrus*) de la India; Madera de

cedro; Madera de cedro, Atlas-Orgánico; Madera de cedro, Himalaya; Madera de Cedro, Texas; Madera de cedro, Virginia; Hoja de apio; Semilla de apio; Manzanilla, azul; Manzanilla; Manzanilla, romana (*Anthemis nobilis*); Esencia de Champa (*Michelia champaca*) India; Champaca; Árbol casto; Cilantro; Canela; Corteza de Canela; Cistus; Cistus (*Cistus ladaniferus*) Córcega; Citronella; Salvia Sclarea Absoluta; Salvia Sclarea, Bulgaria; Salvia Sclarea, Rusia; Salvia Sclarea, EE. UU.; Clementina; Clavo; Capullo de clavo; Cacao; Pulpa de Coco; Aceite de café en grano; Cognac, verde; Coleus; Combava (fruta u hoja); Copaiba; Cilantro; Semilla de cilantro; Hidrosol de pepino; Comino; Semilla de comino; Hoja de Ciprés; Ciprés, azul; Davana; Eneldo; Elemi; Eucalipto, Goma azul; Eucalipto, Mallee Azul; Eucalipto, Limón; Hinojo (*Foeniculum vulgare*) de Bulgaria; Hinojo, dulce; Fenogreco; Helecho (dulce); Fleabane; Aguja de abeto; Abeto, Balsamo; Abeto, Douglas; Abeto, plata; Fragonia; Incienso, India; Incienso, Somalia; Incienso, Frereana; Incienso, Omán; Incienso, Omán; Incienso, Somalia; Galanga; Galbanum; Geranio; Geranio, Egipto; Geranio, Rosa; Geranio, Sudáfrica; Raíz de Ghandi; Jengibre; Lirio de Jengibre; Jengibre, fresco; Pasto de Jengibre (*Cymbopogon martinii*); Vara de oro; Pomelo, rosa; Pomelo, rojo rubí; Pomelo, blanco; Heno; Helichrysum, Albania; Helichrysum, Croacia; Esencia de Hina, India; Lúpulo; Hyssop Decumbens; Hisopo; Siempreviva; Jasmín Absoluto, Egipto; Jasmín Absoluto, India; Jasmín Concrète; Jasmín; Jasmín Sambac; Jatamansi, (*Nardostachs jatamansi*); Enebro; Baya de Enebro (*Juniperus communis*); Hoja/baya de Enebro; Lima de Kaffir; Kava Kava; Labdanum; Aguja de alerce; Laurel (*Laurus nobilis*) Córcega; Hoja de Laurel; Lavandin, Grosso; Lavanda-Elevación alta; Lavanda-Salvaje; Lavanda Absoluta; Hidrosol de Lavanda; Lavanda, Bulgaria; Lavanda, Francia; Lavanda, Maillette; Leleshwa; Limón; Árbol de Té de Limón; Verbena de limón; Hierba de limón; Lentisque (*Pistacia lentiscus*) Córcega; Lima; Aceite Esencial de Lima; Lima, Destilada; Liquidambar (Styrax); Longoza; Lotus Absoluto, Rosa; Lotus Absoluto, Blanco; Hoja de Apio Levístico; Raíz de Apio Levístico; Flor de Magnolia; Mandarín; Mandarín, Verde; Mandarín, Rojo; Mandarín, Amarillo; Jengibre de Mango; Mejorana; Aceite de Manila; Toronjil; Menta; Menta, Himalaya (*Mentha arvensis*); Esencia de Mitti; Esencia de Motia (*Jasmine Sambac*) de India; Artemisa; Mostaza; Mirra; Mirra, Verde; Mirra (*Myrtus Communis*); Nagarmota (Cypriol); Neem (*Azadirachta indica*) de India; Neroli; Niaouli; Nuez moscada; Hierba de Nuez; Roble Absoluto; Madera de Roble; Opopanax, Mirra Dulce (*Commiphora guidotti*); Naranja, Zumo; Naranja, Dulce; Naranja, Salvaje; Flor de naranja; Aceite de Esencia de Naranja; Naranja, Verde Amargo; Naranja, Rojo Amargo; Orégano; Mantequilla de Orris; Osmanthus Absoluto; Palmarosa; Palmarosa, Nepal; Palmarosa, Sri Lanka;

Palo Santo (*Bursera graveolens*); Palo Santo; Pachulí, Absoluto; Pachulí, oscuro; Pachulí, Luz; Pachulí, Sri Lanka; Poleo; Pimienta, Negra; Grano de Pimienta, Rosa; Hierbabuena, Chocolate; Hierbabuena, Francia; Hierbabuena, India; Hierbabuena, Estados Unidos; Petitgrain Absoluto; Petitgrain Bigarado; Petitgrain sur Fleurs; Petitgrain, Mandarina; Pimiento; Pino; Piñón de Juniper Co-Destilación, Colorado, Cosecha Salvaje; Pino de Pinon (*Pinus edulis*) Colorado, Cosecha Salvaje; Mezcla Pitta (lavanda, rosa geranio, Ruh Khus); Plai; Semilla de Granada; Rododendro (*Rhododendron anthopogon*); Hoja de Rododendro; Rosalina; Rosa; Esencia de Rosea; Rosa de Mai Absoluta; Rosa de Mai, Hormigón; Extracto Orgánico de Rosa de Mai; Geranio Rosa; Semilla de Rosa Mosqueta; Rosa Otto, Bulgaria; Rosa Otto, Turquía; Rosa Otto, Blanco-Orgánico; Vetiver Rosa; Romero Antioxidante; Romero ct Cineole; Romero ct Verbenone; Palo de Rosa; Ruda; Ruh Khus (*Vetiveria zizanioides*); Esencia de Azafrán, India; Sabio; Samphire (*Cristhmum maritimum*) Córcega; Sándalo; Sándalo, Nueva Caledonia; Sándalo, Australiano-Premium; Sándalo (*Santalum spicatum*), Australia; Aceite de Sándalo, Royal Hawaiian (*Santalum paniculatum*); Sándalo, Royal Hawaiian; Sasafrás; Savitri Rosa Perfume; Espino Cervat; Algas marinas; Sierra Juniper (*Juniperus occidentalis*); Hierbabuena; Hierbabuena (*Mentha Spicata*) de Israel; Nardo; Nardo, Verde; Abeto, Negro; Picea (*Picea mariana*) de Canadá; Hierba de San Juan 2; Hierba de San Juan (*Hypericum perforatum*) de Bulgaria; Tagetes; Aceite de Tamanu (Foraha); Tangelo; Mandarina; Mandarina Murcott; Atanasia; Atanasia, Azul; Estragón; Árbol de Té; Árbol de Té (*Leptospermum citratum*), Limón Perfumado; Árbol de Té (*Melaleuca alternifolia*) Sudáfrica; Thuja; Tomillo; Tomillo ct Linalool; Tabaco; Fíjol de Tonka; Tuberosa; Tulsi, Aceite Básico Sagrado (*Ocimum sanctum*); Cúrcuma; Vainilla; Vanilla Bourbon; Verbena; Vetiver-Doble Destilado; Vetiver, El Salvador; Vetiver, Haití; Vetiver, Sri Lanka; Hoja de Violeta; Abeto blanco (*Abies concolor*); Esencia de Lotus Blanco; Sabio Blanco (*Salvia apiana*); Zanahoria Silvestre, Córcega; Gaulteria; Gaulteria; Milenrama; Milenrama, Azul; Ylang Ylang; Yuzu; y combinaciones de los mismos.

[0177] Las composiciones de la invención también pueden incluir uno o más extractos de hierbas de Abas, álamo Blanco, Abies balsamea, Absenta, Absinthium, Acacia, Acacia spp., Bayas de Acai, Acerolo, Achillea Millefolium, Achiote, Aconitum, Aconitum Napellus, Acorus, Acorus calamus, Acorus gramineus, Adansonia digitata, Malaxis, Persicaria bistorta, Adiantum capillus-veneris, Aesculus Hippocastanum, Aframomum melegueta, Geranio Africano, Jengibre Africano, Agastache foeniculum, Agave, Agnus Castus, Agrimonia Eupatoria, Agrimonia, Agropyron Repens, Pasto de Aletris farinosa, Raíz de Aletris farinosa, árbol de Aletris farinosa, Hierba de Aletris farinosa, Apium graveolens, Semillas de Ajave, Ajenjo, Trachyspermum ammi, Ajuga

Reptans, Chocolate vine, Akebia quinata, Ginseng de Alaska, Alchemilla Vulgaris, Alchornea Species, Aliso, Arraclán, Frangula alnus, Balsamita, Hiedra Terrestre, Aletris, Aletris Farinosa, Laurel de Alejandría, Sena de Alejandría, Alfalfa, Algarroba, Palomilla de Tintes, Prunella, Pimienta de Cocodrilo, Allium cepa, Allium porrum, Allium sativum, Allium schoenoprasum, Allium tuberosum, Pimienta de Jamaica, Almendra, Alnus glutinosa, Alnus rubra, Aloe ferox, Raíz de Aloe, Aloes, Aloe Vera, Aloysia triphylla, Fresa Alpina, Alpinia Officinarum, Althaea, Althaea Officinalis, Aluka, Heuchera, Amara Aromatica, Amaracus, Amaranto, Amaranthus Hypochondriacus, Hypericum perforatum, Ambrosía, Ambrosía, Amburana, Legumbre Papa, Aloe Americano, Angélica Americana, Cenizo Americano, Álamo Americano, Tilo Americano, Arrayán Americano, Monarda Americana, Haya Americana, Menta de Lobo Americana, Algarrobo Americano, Geranio Americano, Mastuerzo Americano, Eneldo Americano, Cornejo Americano, Gingseng Americano, Lirio de Suelo Americano, Cacahuete Americano, Mandrake Americano, Melissa Americana, Azafrán Americano, Sanicle Americano, Sarsaparilla Americana, Endrino Americano, Nardo Americano, Algodón Montañoso Americano, Valeriana Americana, Barbarea Americano, Ajenjo Americano, Epazote Americano, Amla, Ammi Visnaga, Anacardium Occidentale, Ananas Comosus, Anchusa Officinalis, Andiroba, Andrographis, Andrographis paniculata, Anémona, Anémona Pulsatilla, Anemopsis californica, Anethum Graveolens, Angélica, Angelica Archangelica, Angelica Sinensis, Angelica, Angostura trifoliata, Anís, Anís, Estrellas de Anís, Helecho de Anís, Hisopo de Anís, Planta de Anís, Achiote, Annona muricata, Annona reticulata, Mejorana Anual, Anthemis Nobilis, Anthoxanthum nitens, Anthriscus cerefolium, Cereza de Antillas, Apio Americano, Apium Graveolens, Manzana, Menta de Manzana, Manzana del Perú, Vid de albaricoque, Apsidium, Aralia Racemosa, Arbe a suif, Arctostaphylos, Arboloco, Arbour Vitae, Arbutus, Arbutus menziesii, Arbutus Uva Ursi, Arcángel, Archangelica, Archangelica officinalis, Arctium Lappa, Arctostaphylos Uva Ursi, Jengibre Fresco, Argan, Argania, Argania spinosa, Argemona Mexicana, Argentina, Aristolochia serpentaria, Aristotelia chilensis, Aritha, Arjaka, Arjuna, Armoracia Rusticana, Armstrong, Árnica, Flores de Árnica, Árnica Montana, Raíz de Árnica, Sumac Aromático, Gaultheria Aromática, Arruriginosa, Artemisia, Artemisia Abrotanum, Artemisia Absinthium, Artemisia capillaris, Artemisia Dracunculus, Artemisia Tridentata, Artemisia Vulgaris, Artocarpus altilis, Artocarpus heterophyllus, Arugula, Asafoetida, Asclepias Tuberosa, Ascophyllum nodosum, Ceniza, Bufera, Ginseng Asiático, Aspalathus Linearis, Asparagus cochinchinensis, Asparagus racemosus, Raíz de Espárrago, Asperula Odorata, Aspilina, Aspilina Mossambicensis, Consuelda, Planta de Asma, Semilla de Asma, Astragalus,

Astragalus Membranaceus, Atropa belladonna, Autumn Crocus, Avena Sativa, Geum, Averrhoa carambola, Aguacate, Ayak Chichira, Ayuk Willku, Azadirachta Indica, Azafrán, Semillas de Babchi, Bacc, Aciano, Bacopa Monniera, Baya de Bahama, Scutellaria baicallensis, Bai Guo, Bai Mu Erh, Ba Ji Tian, Baldina, Mandioca, Ballota nigra, Toronjil, Bálsamo de Judea, Cabeza de Tortuga, Bálsamo de Copaiba, Abeto Balsámico, Bálsamo de Gilead, Bálsamo de Perú, Abeto Balsámico, Barbarea verna, Vid de Banisteriopsis caapi, Baobab, Baptisia, Baptisia Tinctoria, Aloe de Barbados, Cereza de Barbados, Barbarea verna, Berberis, Nopal, Bardana, Cebada, Barosma Betulina, Geum fragarioides, Barun, Albahaca, Tornillo de Albahaca, Artemisa de Albahaca, Rhus trilobata, Tilo Americano, Cardamomo, Cártamo, árbol de Liber, Núez de Bauple, Bayawas, Arrayán, Arbusto de Arrayán, árbol de Cera de Arrayán, Laurel, Pico de Perejil, Fríjol of India, Fríjol Trefoil, Gayuba, Correhuela Mayor, Usnea, Hierba de Ballesteros, Uva de Oso, Pata de Oso, Hierba de Oso, Raíz de Beaumont, Hoja de la Belleza, Monarda, Borraja, Haya, Epifagus, Haya de Trigo, Planta de Abeja, Sabina, Planta de Nido de Abeja, Lampazo, Belladona, Berro de Isla Bella, Angélica lucida, Lindera benzoin, Benjuí, Benjuí, Berberidis, Berberis aquifolium, Berberis vulgaris, Berberis, Bergamota de menta, Bergamota naranja, Bertholletia Excelsa, Betel, Trillium erectum, Betonia, Betula alba, Betula pendula, Bhang, Bian Xu, Orégano Sirio, Balsamita, Artemisa Grande, Arándano, Trébol de Cabra Cabrío, Ceniza de Biltmore, Enredadera, Zapaticos de la Virgen, Nido de pájaro, Trillium, Aristolochia, Biscuits, Aegopodium, Bistorta, Aloe Amargo, Ceniza Amarga, Corteza Amarga, Muelle Amargo, Hoja Amarga, Melón Amargo, Sombra Nocturna Amarga, Naranja Amarga, Cáscara de Naranja Amarga, Quassia Amarga, Agridulce, Trébol Amargo, Madera Amarga, Amarga, Bixa orellana, Aliso Negro, Árbol de Aliso Negro, Mora, Negro Cereza, Aronia, Aronia Negra, Cimífuga, Cimífuga, Grosella Negra, Cornejo Negro, Jengibre Negro, Viburnum prubifolium, Beleño Negro, Marisol negro, Falsa Acacia, Mostaza negra, Pimienta negra, Raíz Negra, Sampson Negro, Sanicle Negro, Ageratina Negra, Marrubio Hediondo Negro, Tanya negro, Endrino, Tomillo Negro, Nuez Negra, Arándano Negro, Espino Negro, Linterna Japonesa, Fucus vesiculosus, Utricularia, Fucus, Estrella Ardiente, Hierba Bendita, Cardo Bendito, Ortiga Ciega, Sanguinaria, Vid De Sangre, Epilobium, Taraxum, Monarda Azul, Morazul, Aciano, Caulophyllum thalictroides, Trichostema, Taraxum azul, Iris Versicolor, Hisopo Azul Gigante, Ginseng Azul, Goma Azul, Árbol de Goma Azul, Iris Azul, Té de Montaña Azul, Pimpinela Azul, Cohete Azul, Escarola Azul, Scutellaria Azul, Violeta Azul, Rumex obtusifolius, Árbol de Bodhi, Bofareira, Menyanthes trifoliata, Bo He, Bola, Boldina, Boldo, Boldoa, Boldu, Boldus, Boneset, Bookoo, Borage, Borago officinalis,

Boswellia carteri, Higuera Sagrada, Calistemo, Saponaria, Sauco, *Gillenia trifoliata*, *Gaultheria*, *Buxus Colchica*, Brahmi, *Rubus*, Menta de Brandy, *Brassica alba*, *Brassica juncea*, *Brassica nigra*, *Brassica oleracea*, *Brassica rapa pekinensis*, Ginseng Brasileño, Nuez Brasileña, Frutipan, Trigo de Pán, Botón de Novia, Ulmaria, Té de Brigham, Hay de Brindall, Haya de Brindle, Raíz de Brinton, Mirra Británica, *Rumex obtusifolius*, Bromelina, *Menyanthes trifoliata*, Becabunga, Genisteae, Flores de Genisteae, Retama Negra, Manuka, Mostaza Café, *Scrophularia*, Margarita Común, *Bryonia alba*, *Bryonia*, Buchu, *Menyanthes*, Falso Castaño de Ohio, Acedera Romana, Espino Cerval, Trigo Sarraceno, Bucku, Fruta De Buda, Hierba De Búfalo, *Cimicifuga*, *Cimicifuga*, Ajuga, Ajuga, Viborera, Bu Gu Zhi, Bugwort, Flor De Toro, Anona Roja, Anona Roja, *Opuntia microdasys*, *Bupleurum*, *Bupleurum Chinense*, Bur, Borraja, Bardana, Lampazo, Mirra de Burren, Burr Marigoldt, Burrs, Bardana Común, Macadamia, Rusco, Petasites, *Asclepias tuberosa*, *Curcubita moschata*, Mantequilla de Invierno, *Pinguicula*, *Packera glabella*, *Astereaceae*, Cereza Caban, Col, Repollo, Repollo Rosa, Cacao, Cacari, Melaleuca, Cajueiro, Haba de Calabar, *Calamintha*, *Calamintha Nepeta*, *Calamus*, *Caléndula*, *Caléndula Officinalis*, Amapola de California, *Calluna Vulgaris*, *Calophyllum Inophyllum*, Caltrop, *Calumba*, Menta Camboyana, Pasto de Geranio, *Cammellia Sinensis*, Camocamo, Alcanforero, Alcanfor *Camptotheca Acuminata*, Camu Camu, *Canabis*, Abeto Canadiense, Jengibre Canadiense, Te Canadiense, Erífero del Canadá, Canaigre, *Cananga Odorata*, Cancerosa, *Epifagus virginiana*, *Camptotheca acuminata*, *Myrica*, Caña de Ceniza, Canistel, Diente de León, *Cannabis Sativa*, Aloe del Cabo, Uva Espina del Cabo, Alcaparro, Alcaparro, Alcaparras, Valeriana, *Capparis Spinosa*, Capsaicina, *Capsella Bursa-Pastoris*, *Capsicum*, *Capsicum Annuum*, *Capsicum Chinense*, Carambola, *Carapa Guianensis*, Alcaravea, Semilla De Alcaravea, Cardamomo, Semillas de Cardamomo, Cardamomo, *Carduus Marianus*, Papaya Carica, Algarrobo, Jazmín de Carolina, Carom, *Angostura trifoliata*, *Ajuga reptans*, *Ajuga reptans*, *Achillea Millefolium*, Carragenano, Zanahoria, *Carthamus Tinctorius*, Carum Carvi, Cáscara, Cáscara Sagrada, Cascara Sagrada, *Capsella bursa-pastoris*, Anacardos, Cassava, *Cassia Senna*, *Castanea Sativa*, Ricino, Aceite De Ricino, Jazmín Catalán, Azotalenguas, Catha, *Catha Edulis*, Nepta, *Nepeta*, *Nepeta*, *Nepeta*, Uña de Gato, Anntenaria, Cat's-Play, *Nepeta*, Tomillo de Gato, Catuaba, *Caulophyllum Thalictroides*, Cayena, *Ceanothus Americanus*, Nuez de Cedro, Celandine, Apio, *Centaurea Cyanus*, *Centaureum Erythraea*, Centaury, *Centella Asiatica*, Agave Amarillo, *Cephaelis Ipecacuanha*, Cerasee, *Ceratonia Siliqua*, Cereso, *Cetraria Islandica*, Champiñon de Chaga, Chai Hu, *Chamaelirium Luteum*, Manzanilla, Chanca Piedra, Chandan, Chang Pu, Chaparral, Charapilla, Baya de

Sauce Gatillo, Sauce Gatillo, Chat, Chaulmoogra, Gaulteria, Cerimán, Quimosina, Cheiranthus Cheiri, Chelidonium Majus, Chelone Glabra, Chenopodium Ambrosioides, Chen-Pi, Abedul Dulce Americano, Perifollo, Chia, Chian, Chien, Chiang, Pamplina, Achicoria, Chih-Ma, Chi-Hsueh-Ts'ao, Cereza de Vino Chilena, Chilgoza, Ají, Chimaphila Umbellata, Raíz China, Chin-Ch'iao-Mai, Angélica China, Repollo Chino, Cebollín Chino, Dedalera China, Ginseng Chino, Hilo De Oro Chino, Linterna China, Regaliz Chino, Mostaza China, Ortiga China, Anís Estrellado Chino, Goji Chino, Chink, Chionanthus Virginicus, Chirayata, Chiretta, Chittembark, Cebollino, Chocolate, Raíz De Chocolate, Vid De Chocolate, Cerezo de Virginia, Chondrus Crispus, Árbol De Navidad, Crisantemo, Chrysanthemum Balsamita, Chrysanthemum Cinerariifolium, Chrysanthemum Morifolium, Chuan Xin Liang, Chuchupate, Campanarios De La Iglesia, Cicely, Cichorium Intybus, Cilantro, Cimicifuga, Cimicifuga Racemosa, Cinchona, Corteza de Cinchona, Cinchona Spp, Cingulum Sancti Johannis, Raíz de Cinabrio, Cinnamomum Camphora, Cinnamomum Zeylanicum, Canela, Canela, Cinquefoil, Cirsium Vulgare, Cymbopogon citratus, Citrus Aurantium, Citrus Bergamia, Citrus Ichangensis X Citrus Reticulata Var. Austera, Citrus Limon, Citrus Reticulata, Tomillo Cítrico, Hierba Bennet, Esclárea, Salvia sclarea, Esclárea, Lapa, Clematis Stem, Clavo, Clavo De Ajo, Trébol, Orobanche minor, Clavo de Olor, Stachys palustris, Lycopodium clavatum, Lycopodium clavatum, Cnicus Benedictus, Coca, Coca, Senecio aureus, Cochlearia Officinalis, Bardana Común, Arctium, Cacao, Codonopsis, Codonopsis Pilosula, Coffea Arabica, Café, Alga, Coicis, Coix, Coix Lachryma-Jobi, Cola Nitida, Colchicum, Colchicum Autumnale, Coleus, Coleus Forkolil, Coleus Forskohlii, Col Silvestre, Aletris, Colla, Collinsonia Canadensis, Osha, Tusilago, Equisetum arvense, Symphytum, Commiphora Molmol, Commiphora Mukul, Commiphora Opobalsamum, Aliso Común, Anchusa officinalis, Anís Común, Árnica Común, Cenizo Común, Bálsamo Común, Bérbero Común, Albahaca Común, Violeta Azul Común, Genistaeae, Espino Cerval Común, Alforfón Común, Bugal Común, Burnet Común, Alcaravea Común, Centauro Común, Manzanilla Común, Licopodio Común, Algodón Común, Muelle Común, Eneldo Común, Hinojo Común, Fenugrec Común, Lino Común, Dedalera Común, Avellano Común, Acebo Común, Lúpulo, Marisma Común, Hisopo Común, Jasmín Común, Enebro Común, Lavanda Común, Lima Común, Lodo Común, Malva Común, Mejorana Común, Ortiga Común, Avena Común, Cebolla Común, Perejil Común, Vinca Común, Privé Común, Ruda Común, Sabio Común, Artemisa Común, Espino Cerval De Mar Común, Ortiga Común, Fresa Común, Rocío Común, Cardo Común, Tomillo Común, Trigo Común, Jasmín Blanco Común, Sauce Común, Ajenjo Común, Brújula, Brújula, Compuestas, Conium

Maculatum, Consormol, Malezas Consumidoras, Convallaria Majalis, Cóndilo Sepulcro, Jarra Fresca, Copaiba, Copal, Especies De Copaifera, Coptidis, Copto, Copto Chinensis, Coptis Rizoma, Cordyceps, Cordyceps Sinensis, Cilantro, Coriandrum Sativum, Com, Cornelio, Aciano, Apio de Monte, Mentha arvensis, Amapola de Maíz, Maíz Rosa, Cabellos de Maíz, Cornus Florida, Mentha requienii, Mirra de Corsica, Corydalis, Corydalis Rhizome, Corydalis Yanhusuo, Corylus Avellana, Balsamita, Algodón, Cardo De Algodón, Grama, Trillium pendulum, Trillium pendulum, Ruta graveolens, Calendula, Cow Chervil, Trébol de Vaca, Lepidium campestre, Cespel de Ganado, Gymnema sylvestre, Primula veris, Viburnum opulus, Potentilla anserina, Arándano Rojo, Arbusto de Arándano, Arándano, Cranesbill, Crataegus Monogyna, Crataegus Oxyacantha, Crataeva, Crataeva Nurvula, Baobab, Dulce, Hiedra Terrestre, Serpol, Larrea, Crocus Sativus, Cruciata laevipes, Croton Lechleri, Camarina Negra, Crow Com, Orégano Cubano, Pimienta de Java, Arum maculatum, Cucurbita Pepo, Culantrillo, Veronicastrum virginicum, Veronicastrum virginicum, Cumaru, Cumaruzeiro, Comino, Cuminum Cyminum, Aloe de Curacao, Curare, Curcuma Longa, Curcuma Zedoaria, Prunella, Rumex crispus, Menta Rizada, Perejil Rizado, Árbol de Hoja De Curry, Árbol de Curry, Cuscús, Cuscuta Epithymum, Angostura trifoliata, Chirimoya, Menta de Lobo, Gnaphalium, Cydonia Oblonga, Cymbopogon Citratus, Cypridium Pubescens, Da Huang, Dalcini, Iris Dálmata, Tanacetum, Pyrethrum, Salvia, Damiana, Diente De León, Dang Gui, Eneldo, Dan Shen, Daruharidra, Da Suan, Datura Stramonium, Daucus Carota, Belladonna, Digitales, Lamium, Baobab, Bunga Bangkai, Vaccinium stamineum, Cactus del Desierto, Orégano del Desierto, Té del Desierto, Solanum capsicoides, Bocado del Diablo, Pedilanthus tithymaloides, Cerezas del Diablo, Garra del Diablo, Oplopanax horridus, Asafoteida, Ojo del Diablo, Cuscuta, Hierba del Diablo, Plaga del Diablo, Rocío Del Mar, Dhup, Digitalis Purpurea, Di Huang, Eneldo, Dillisk, Semilla de Eneldo, Eneldo, Eneledo, Dulce, Aceito del árbol de Dilo, Dioscorea Villosa, Diosma Betulina, Dipsacus Sylvestris, Dipteryx Odorata, Divale, Djamboe, Doda, Dodan, Doadni, Cuscuta, Rosal silvestre, Rosal Silvestre, Rosa Canina, Mercurialis perennis, Cornus, Cornus, Dong Chong Xia Cao, Dong Quai, Geranio de los Caminos, Drago, Sangre de Drago, Tarragón, Tarragón, Toronjil, Drosera Rotundifolia, Dryopteris Filix-Mas, Ducks Foot, Dulce, Trébol Blanco, Dwale, Enebro Común, Tropaeolum minus, Vaccinium cespitosum, Rubus, Genista tinctoria, Genista tinctoria, Rubia Roja, Azafrán Romín, Dysphania Ambrosioides, Barbarea verna, Sange de Cristo, Flor de Pascua, Persicaria bistorta, Menta Agua-De-Colonia, Echinacea, Echinacea Angustifolia, Canistel, Alga de Roca, Alheña, Anís Ocho Cuernos, Ocho Cuernos, Ela, Elaci, Saúco, Sauco, Sambucus nigra, Helenio,

Eletteria Cardamomum, Eleuthero, Eleutherococcus Senticosus, Agastache
 foeniculum, Hierba Emética, Enandi, Endivia, Aliso Inglés, Bálsamo Inglés, Nepeta
 cataria Inglés, Manzanilla Inglés, Espino Inglés, Acebo Inglés, Lúpulo Inglés,
 Mandrake Inglés, Serpentario Inglés, Tomillo Inglés, Valeriana, Violeta Inglés,
 Erysinum Inglés, Epazote, Ephedra, Ephedra Nevadensis, Ephedra Sinica, Epifagus
 Virginiana, Epilobium Angustifolium, Epimedium, Epimedium Grandiflorum,
 Equisetum Arvense, Erigeron Canadensis, Eriodictyon californicum, Eruca Vesicaria
 Sativa, Erythraea Centaurium, Erythroxylum Catuaba, Erythroxylum Coca,
 Eschscholzia Californica, Espinheira Santa, Estragón, Comino Etíope, Eucalipto,
 Eucalyptus Globulus, Eugenia Carophyllata, Eupatorium, Eupatorium Perfoliatum,
 Eupatorium Purpureum, Euphorbia Hirta, Euphrasia Officinalis, Aliso Europeo,
 Angélica Europea, Ceniza Europea, Bérbero Europeo, Aliso Negro Europeo, Espino
 Cerval Europeo, Centauro Europeo, Castaño Europeo, Prímula Europea, Eneldo
 Europeo, Sauco Europeo, Acebo Europeo, Lúpulo Europeo, Lirio De Agua Blanco
 Europeo, Sauce Europeo, Euterpe Oleracea, Primarosa Noctura, Mentzelia
 levicaulis, Perennifolio, Laurel, Eufasia, Eyeroor, Fagopyrum Esculentum, Fagus
 Grandifolia, Fah Tolai, Mitella diphylla, Dedalera, Acacia Falsa, Cornejo Florido, Falsa
 Manzanilla, Jazmín Falso, Azafrán Falso, Unicornio Falso, Falsa Valeriana, Falso
 Cedro Blanco, Tanacetum parthenium, Hottonia inflata, Chenopodium botrys,
 Tanacetum parthenium, Artemisa, Artemisa, Helecho Hembra, Hinojo, Alhova, Ferula
 Asafoetida, Marrubio Fétido, Ilex verticillata, Matricaria, Ambrosia artemisiifolia,
 Ambrosia artemisiifolia, Eupatoria, Fibra, Ficus Religiosa, Bálsamo De Campo,
 Pensamiento Silvestre, Amapola De Campo, Calabaza De Campo, Acedera
 Romana, Scrophularia, Filipendula Ulmaria, Abeto, Abeto Balsámico, Epilobio, Abeto
 Blanco, Palode Agua, Pseudopanax arborium, Parthenocissus quinquefolia,
 Hesperantha coccinea, Cálamo Aromático, Amapola Silvestre, Bedfordia
 arborescences, Verbascum thapsus, Perejil de Hoja Plana, Lino, Semilla de Lino,
 Hierba de Lino, Erigeron, Psyllium, Carne y Sangre, Flor de Liz, Alcaparro, Florentine
 Iris, Cornus de la Florida, Barbasco, Flor De-Luce, Cornejo Floreciente, Salix
 Floreciente, Polygonaceae Floreciente, Foeniculum Vulgare, Guante Tradicional,
 Ambrosía, Forsitia, Forsythia Suspensa, Fo Ti, Vaccinium vitis-idaea, Geranium
 robertianum, Digitalia, Labrusca, Poaceae, Fragaria Ananassa, Fragaria Vesca,
 Bálsamo Fragante, Hisopo Gigante Fragante, Sumac Fragante, Incienso, Fraxinus
 Americana, Fraxinus Excelsior, Albahaca Francesa, Lila Francesa, Perejil Francés,
 Rosa Francesa, Acedera Romana, Estragón Francés, Tomillo Francés, Aconitum
 napellus, Árbol De Flecos, Fritillaria, Fritillaria Thunbergii, Phyla nodiflora, Fucus
 Vesiculosus, Fu-Ling, Saponaria officinalis, Fumaria Officinalis, Palomilla, Gagroot,

Galangal, Galega Officinalis, Galipea Officinalis, Galium Aparine, Galium Odoratum, Galium Verum, Tamarindo Malabar, Gan Cao, Gandana, Ganja, Gan-Jiang, Ganoderma Lucidum, Gao Liang, Garabato, Garcinia, Garcinia Cambogia, Garcinia Gummi-Gutta, Garcinia Kola, Jardín Angélica, Bálsamo para Jardín, Albahaca de Jardín, Burnet de Jardín, Manzanilla de Jardín, Perifollo de Jardín, Achicoria de Jardín, Eneldo de Jardín, Heliotropo de Jardín, Hisopo de Jardín, Lavanda de Jardín, Lisimaquia de Jardín, Maravilla de Jardín, Menta de Jardín, Mirra de Jardín, Verdolaga, Paciencia de Jardín, Romero de Jardín, Ruda de Jardín, Salvia de Jardín, Tomillo de Jardín, Violeta de Jardín, Ajo, Cebollino de Ajo, Aguardiente de Ajo, Gaultheria Procumbens, Ge-Gen, Gelsemium Sempervirens, Genista, Genista Tinctoria, Genciana, Gentiana Lutea, Geranio Maculatum, Geranio Robertianum, Geranios, Manzanilla Alemana, Germander, Mostaza Alemana, Rue Alemana, Tarragón Alemán, Tomillo Alemán, Valeriana Alemana, Geum Urbanum, Ghaap, Glecoma hederacea, Jengibre, Ginkgo, Ginkgo Biloba, Nuez de Ginkg, Aframomum melegueta, Aframomum melegueta, Ginseng, Glechoma Hederacea, Espino Cervel Brillante, Glycine Max, Glycyrrhiza Glabra, Abrojo, Galega, Epimedium, Epimedium, Lysimachia, álamo Temblón, Uchuva, Flor de Oro de María, Lisimaquia, Packera aurea, Raíz Dorada, Oro Real, Sello de Oro, Senecio de Oro, Melisa de Oro, Estrella Dorada, Cenizo, Azotalenguas, Argentina anserina, Gorikapuli, Árbol del Evangelio, Gossypium Hirsutum, Gotu Kola, Perejil Gourmet, Aegopodium, Gow Choy, Granos, Granos del Paraíso, Gramineo, Uva, Vid, Hierba, Hierba Bardana, Eupatoria púrpura, Graviola, Barba Gris, Sarcobatus, Gran Bardana, Gran Burnet, Gran Cardamomo, Gran Morel, Gran Ortiga, Gran Ortiga, Gran Valeriana Silvestre, Trigo Griego, Jengibre Verde, Ozier Verde, Té Verde, Grifola Frondosa, Grindelia, Grindelia Camporum, Grañones, Baya de Tierra, Cereza de Tierra, Acebo de Tierra, Hiedra Terrestre, Enebro Molido, Omami, Lila Terrestre, Nuez de Tierra, Ajuga, Frambuesa Terrestre, Vaccinum scoparium, Guaiac, Guaiacum, Guajacum, Guaiacum Officinale, Gualtheria Procumbens, Guarana, Guasai, Guayaba, Viburnum opulus, Guggul, Gui, Granos de Guinea, Pimienta de Guinea, Semillas de Guinea, Nyss sylvatica, Goma de Guggulu, árbol de Goma de Mirra, Grindelia hirsutula, Gurmabooti, Gurmar, Gymnema, Gymnema Sylvestre, Gynostemma, Gynostemma Pentaphyllum, Veronica, Menta de Lobo, Pimiento Habanero, Alerce Tamarack, Hai- Ts'ao, Hamamelis Virginiana, Chiranthodendron, Árbol Feliz, Hapusha, Arctium lappa L., Bardana, Chai Hu, Harpagophytum Procumbens, Pulsatilla, Agrimonia parviflora, Hasabis, Hachís, Hatomugi, Crataegus, Nuez Hawayana, Hieracium, Cratageus, Hiedra Terrestre, Avellanas, Consuelda Menor, Prunella, Pensamiento Salvaje, Calluna, Hebanthe Paniculata, Correhuela Mayor, Fumaria officinalis, Ilex

meserveae, Hediondilla, Helianthus Annuus, Heliotropo, Cuscuta epiphytum, Helmetia, Raíz de Helonias, Cicutu, Cáñamo, Helecho, Hena, Geum urbanum, Ruda, Hierba de Santa Bárbara, Hierba de los Ángeles, Hierba de la Cruz, Hierba de Robert, Prunella vulgaris, He Shou Wu, Hibisco, Hibiscus Sabdariffa, Hieracium Pilosella, Hierochloe Odorata, Angélica Alta, Malva Común, Baya de Colina, Hina, Teucrium scorodonia, Tansi, Hing, Hini, Hippophae Rhamnoides, Escaramujo, Marrubio, Prunella, Hodoimo, Hoelen, Jobo, Garbanzo, Jobo, Heracleum Calendula officinalis, Acebo, Albahaca Santa, Planta del Espíritu Santo, Hierba Santa, Hierba Santa, Cardo Santo, Planta de Miel, Madreselva, Hoodia, Hoodia Pilifera, Hood Weed, Scutellaria, Prunella, Papa de la India, Lúpulo, Vid del Lúpulo, Toronjil Cuyano, Epimedium, Bálsamo de Caballo, Castaño de Indias, Hierba del Tábano, Elecampana, Monarda, Rábano Picante, Enebro Común, Equisteum, Cardo Mariano, Arveja, Ho Wu Wu, Ho Shou Wu, Hot Mint, Hsia-Ku- Ts'ao, Hsiao-Hui-Hsiang, Hsieh-Tzu-Ts'ao, Hua-Hsian, Huang Qi, Huang Quin, Huarango, Huang-Ts'ao, Arándano, Hu-Lu-Ba, Hu-Lu-Pa, Humulus Lupulus, Manzanilla Húngara, Huo Ma Ren, Hurrburr, Arándano, Aciano, Cáscara de Cereza, Hydnocarpus, Hydnocarpus Kurzii, Hydra Ngea, Hydrangea Arborescens, Hydrastis Canadensis, Hyoscyamus Niger, Hypericum, Hypericum Perforatum, Hisopo, Hyssopus Officinalis, Liquen de Islandia, Musgo de Islandia, I-Chi- Kao, Ignatia Amara, Ignatia amara syn., Ilang-Ilang, Ilex Aquifolium, Ilex Paraguariensis, Illicium Verum, Sumac Maloliente, Imburana de Cheiro, Incensario, Manzana India, Arboleda India, Bálsamo Indio, Cabeza de Tortuga Indio, Bedellium Indio, Borraja India, Pan Indio, Pamplina India, Maíz Indio, Tinte Indio, Olmo Indio, Genciana India, Ginseng Indio, Grosella Espinosa India, Loto Indio, Mostaza India, Ortiga India, Nuez India, Olibanum Indio, Pintura India, Centella Asiática India, Rosa India, Planta India, Pluma India, Patata India, Pintura Roja India, Raíz India, Sabio Indio, Trébol Indio, Rauwolfia serpentina, Tabaco Indio, árbol Indio, Añil Basto, Inonotus Obliquus, Inula Helenium, Ipecac, Ipecac Shrub, Ipio, Iporoni, Iporuru, Iris, Iris Florentina, Iris Germanica, Retama Negra, Iris Pallida, Musgo Irlandés, Iris Versicolor, Pimpinela Italiana, Berro Italiano, Jasmín Italiano, Apio de Monte Italiano, Pimpinela Italiana, Ciruelo de Marfil, Jaborandi, Nanjea, árbol de Jaca, Yaca, Aconitum Napellus, Verbascum Thapsus, Jacon, Cornus de Jamaica, Pimienta de, Acedera de Jamaica, Jambu, Jambul, Estramonio, Níspero Japonés, Pomelo Japonés, Rábano Picante Japonés, Menta Japonesa, Setas Japonesas, Algas Marinas Japonesas, Jasmín, Jasmín, Jasmini Flos, Jasminum Spp., Jateorhiza Palmata, Baya Icterica, Raíz de la Icterica, Pimienta de Java, Ciruela de Java, Té de Jersey, Roble de Jerusalén, Jessamine, Bálsamo de Jesuitas, Té Jesuita, Planta de Arpa Judía, Jiaogulán, Jicara, Datura stramonium, Jing Jie, Jin Qian Cao, Jin Yin

Hua, Lágrimas de Job, Eupatorio púrpura, Juglans Cinerea, Juglans Nigra, Juglans Regia, Johnny Saltarín, Hipérico, Ephedra, Ju Hua, Enebro, Corteza de Enebro, Baya de Enebro, Arbusto de Enebro, Grano de Enebro, Juniperus Communis, Kachur, Kalmegh, Kamoteng Kahoy, Kanma, Kan-Ts'ao, Kappa, Katphala, Kava Kava, Laminariales, Kelpware, Kemangen, Keyflower, Clave del Cielo, Khas Khas, Khat, Khella, Klawe, Chanca piedra, Andrographis paniculata, Trébol de Rey, Corona del Rey, Cura del Rey, Prunella Real, Gayuba, Kiryat, Hierba de San Juan, Symptum officinale, Consuelda, Pasplum distichum, Polygonum, Anudada Mejorana, Alda de Roca, Helecho Macho, Polygonaceae, Kola Nut, Ginseng Coreano, Kua-Lou, Kuawa, Kudzu, Kuei, Kumari, Kumaru, Kuo-Lao, K'u-Tou, Ku Ts'ai, Lactucarium, Lactuca Virosa, Escalera al Cielo, Stillingia texana, Sello de Salomón, Lamporcapnos, Galium verum, Gran Zapatilla de Dama, Alchemilla, Saponaria officinalis L., Lai-Ei-Ts'ao, Menta de Cordero, Lamium Album, Lammint, Lang-Tu, Langue De Boeuf, Lapacho, Lampazo, Lampazo Menor, Hinojo Grande, Germander de Hojas Grandes, Larrea Tridentata, Latherwort, Laurus Nobilis, Lavanda, Hisopo Gigante de Lavanda, Lavandula Officinalis, Manzanilla de Césped, Lawsonia Inermis, Leafcup, Orégano Libanés, Puerros, Limón, Bálsamo De Limón, Tomillo De Limón, Verbena De Limón, Limoncillo, Lentinus Edodes, Leonurus Cardiaca, Dornicum orientale, Lepidium Meyenii, Leptandra, Leptandra Virginica, Leptospermum Scoparium, Tropacolum minus, Vinca Menor, Le-Ts'ao, Opio de Lechuga, Levisticum Officinale, Lian Qiao, Regaliz, Menta de Regaliz, Raíz de Regaliz, Raíz de la Vida, Lignum Vitae, Ligusticum Porteri, Ligustrum Vulgare, Lila de Convalle, Lirio de Los Valles, Limaosinho, Tilo, Flor de Lima, Menta de Lima, árbol de Lima, Tilo, Flor de Tilor, Lindera Benjuí, Ling Chi, Ling-T'ung, Ling Zhi, Enlace, Linaza, Linum Usitatissimum, Linum Usitatissimum, Leonotis Leonorus, Prenanthes Alba, Leonotis Leonorus, Leonotis Leonorus, Diente de León, Lippia Graveolens, Achiote, Regaliz, Hypotelephium Spectabile, Seym Spectabile, Iris Setosa, Hepática, Saururs cernuus, Lobelia, Lobelia Inflata, Hierba de la Eternidad, Lonicera Caprifolium, Lonicera Japonica, Lonicera Spp, Sanguinaria canadensis, Lythrum, Lophophora Williamsii, Lotus, Lotus Comiculatus, Lousewort, Lovage, Tomate, Amor Invernal, Amaranto, Apio de Monte, Levístico, Lucerna, Lu Hui, Pulmonaria officinalis, Luole, Lychee, Litchi Chinensis, Lycio, Lycium Chinense, Fruta de Licio, Lycopodium, Lycopodium Clavatum, Lycopusamericanus, Lysimachia Christinae, Lysimachia Vulgaris, Lythrum Salicaria, Ma Bian Cao, Nuez de Macadamia, Macadamia Spp., Maca, Maca-Maca, Macis, Macochihua, Vinca de Madagascar, Manzana, Rubia Roja, Raíz de Rubia Roja, Rubia Roja, Esculetaria de Virginia, Scutellaria Lateriflora, Árbol de Madrone, Ma Huang, Helecho de Adiantum,

Adiantum, Adiantum, Maino, Maitake, Maíz, Makaar, Cardamomo de Malabar, Ciruela de Malabar, Tamarindo de Malabar, Mal-Dos-Sete-Dias, Helecho Macho, Malva, Malpighia Especies, Malus Communis, Malva Sylvestris, Mamey Sapote, Manac, Mandioca, Mandrágora, Mandragora Officinarum, Mandrake, Aceite de árbol de Mangostán, Manihot Esculenta, Manioca, Raíz de Manioca, Cespel de Maná, Man-T'ien-Hsing, Manuka, Mirra de Manuka, Árbol de Manuka, Manzanilla, Maqui, Maramar, Maranta Arundinaceae, Maranta Starch, Marapuama, Cola de Yegua, Tagetes, Nuez de Maroochi, Marrubium, Marrubium Vulgare, Malvavisco, Calta Palustre, Verruguera, Perejil de Pantano, Menyanthes trifoliata, Betónica Palustris, Marum, Marvel, Capullo de María, Tagetes, Tagetes, Cannabis, Rosa de Maryland, Microstegium vimineum, Manto de María, Cardo de María, Maestro de Los Bosques, Aegopodium, Masilla, Mate, Matricaria Chamomilla, Mayo, Podophyllum, Flor De Mayo, Arbusto de Mayo, Lila de Mayo, Flor de la Pasión, Maytenus, Especie Maytenus, Árbol de Mayo, Trébol de Prado, Ojo Brillante, Mataperros, Sabio del Prado, Reina de Los Prados, Morus, Medicago Sativa, Mei-Ts'ao, Melaleuca, Melaleuca Alternifolia, Melegueta Pepper, Melilot, Melilotus Officinalis, Melisa, Melissa Officinalis, Baya de Melmot, Mentha Haplocalyx, Mentha Piperita, Mentha Pulegium, Mentha Requienii, Mentha Suaveolens, Mentha Spicata, Mentol, Mentha X Piperita Citrata, Menyanthes Trifoliata, Mercurialis Perennis, Mescal, Meshasringi, Mesquite, Meti, Menta Mexicana, Orégano Mexicano, Amapola Mexicana, Papa Mexicana, Té Mexicano, Tomillo Mexicano, Yam Silvestre Mexicano, Semillas Mexicana, Consuelda Media, Hena, Mi-Kan, Milenrama de Agua, Leche Ipecac, Cardo Mariano, Polygala, Milenrama de Agua, Menta, Menta, Hierba Milagrosa, Té Milagroso, Muérdago, Mitchella Repens, Mi-Tieh-Hsiang, Mi-Ts'ao, Flor de Mocasín, Mogo, Mo Lina, Mo Li Hua, Momordica Charantia, Monarda Didyma, árbol del Pan del Mono, Plegaria del Monje, Pimienta del Monje, Ipomoea alba, Ipomoea alba, Ulmus Rubra, Morinda, Morinda Citrifolia, Morinda Officinalis, Te Mormón, Argania spinosa, Malvaceae, Morus Nigra, Madre de Tomillo, Capsella bursa-pastoris, Leonurus Cardiaca, Té de Moujean, Arnica de Montaña, Cenizo de Montaña, álamo de Montaña, Yerba Santa, Baya de Montaña, Hebe buxifolia, Arándano de Montaña, Margarita de Montaña, Uva de Montaña, Acebo de Montaña, Menta de Montaña, Ajedrea de Montaña, Fresa de Montaña, Tabaco de Montaña, Té de Montaña, Cerastium, Artemisia vulgaris, Muira Puama, Mujonso, Morus, Mullein, Murray A Koenigii, Salvia sclarea, Mu-Su, Mu Tong, Mu-Yao, Myrciaria Dubia, Myrica, Myrica Cerifera, Myricae Cortex, Myristica Fragrans, Myroxylon Balsamum, Myroxylon Pereirae, Mirra, Myrrhis Odorata, Mirra, Pimienta de Mirra, Myrtus Communis, Nagara, Naidi, Amaryllis belladonna, Repollo de Nappa, Nappa, Rumex crispus,

Ferula communis, *Nashia Inaguensis*, *Nasturtium Officinale*, *Atropa belladonna*,
Neem, *Nelumbo Nucifera*, *Nenuphar*, *Nep*, *Nepeta Cataria*, *Cypripedium*
Pubescences, *Ortiga*, *Flores de Ortiga*, *Pino de Nueva Inglaterra*, *Té de New Jersey*,
Té de árbol Nueva Zelanda, *Niando*, *Nicotiana Rustica*, *Solanácea*, *Salix Nocturno*,
Nueve Ganchos, *Nueve Articulaciones*, *Nip*, *Nira*, *Niu Bang*, *Manzanilla Noble*,
Milenrama Noble, *Trillium*, *Noni*, *Verna de Normadía*, *Pino del Norte*, *Lindera benzoin*
del Norte, *Cedro Blanco del Nort*, *Kelp Noruego*, *Flor de la Pluma*, *Nuez Moscada*,
Nux Vomica, *Nymphaea Alba*, *Roble*, *Avena*, *Ocimum Basilicum*, *Ocimum*
Tenuiflorum, *Oenothera Biennis*, *Cúrcuma de Ohio*, *Planta de Aceite*, *Aceite de*
Nuez, *Aceite de Nueces*, *Apio Viejo Inglés*, *Geranio Silvestre*, *Agrostemma*,
Saponaria officinalis, *Clematis drummondii*, *Correhuela Mayor*, *Pimienta Antigua*,
Mammillaria hahniana, *Olea Europaea*, *Olibanum*, *Oliva*, *Omam*, *Omum*, *Baya única*,
Cebolla, *Opio de Amapolia*, *Oplopanax Horridus*, *Naranja*, *Menta de Naranja*, *Raíz*
de Naranja, *Nues de Eseré*, *Orégano*, *Orégano Brujo*, *Uva de Oregon*, *Ajo Oriental*,
Mostaza Oriental, *Amapola Oriental*, *Origanum Majorana*, *Origanum Syriacum*,
Origanum Vulgare, *Sedum telephium*, *Raíz de Orris*, *Osha*, *Osterick*, *Té de Oswego*,
Galium verum, *Lirio de los Valles*, *Oval Buchu*, *Owler*, *Oxadoddy*, *Bálsamo de Buey*,
Corazón de Buey, *Lengua de Buey*, *Madronera del Pacífico*, *Tejo del Pacífico*,
Padmaka, *Paeonia Officinalis*, *Paico*, *Paigle*, *Pino Palisade*, *Palma Christi*, *Palmaria*
Palmata, *Palmetto*, *Ginseng de Panax*, *Panax Quinquifolium*, *Panay*, *Pensamiento*,
Papaver Orientale, *Papaver Rhoeas*, *Papaver Somniferum*, *Papaya*, *Abedul*
papirífero, *Papoose Root*, *Paracress*, *Té de Paraguay*, *Paireira*, *Parell*, *Parietaria*
Officinalis, *Trillium*, *Perejil*, *Chirivía*, *Mitchella repens*, *Flor de Pascua*, *Passiflora*,
Passiflora Incarnata, *Flor de La Pasión*, *Pasiones*, *Passiflora*, *Pastinaca Sativa*,
Patchouli, *Rumex patientia*, *Rumex patientia*, *Pau d'Arco*, *Paullinia Cupana*,
Pausinystalia Yohimbe, *Pauson*, *Ficus religiosa*, *Pei-Ma*, *Repollo de Pekín*,
Pelargonium, *Pelargonium Sidoides*, *Especies de Pelargonium*, *Parietaria officinalis*,
Manzanilla Española, *Pembina*, *Poleo*, *Paeonia*, *Berberis vulgaris*, *Hierbabuena*,
Pimienta, *Perfume*, *Periploca de Los Bosques*, *Persea Americana*, *Bayas Persas*,
Persicariaodorata, *Personata*, *Bálsamo Peruano*, *Corteza Peruana*, *Ginseng*
Peruano, *Cerezo Molido Peruano*, *Petasites Híbrido*, *Petokal*, *Petroselinum Crispum*,
Peumus Boldus, *Peyote*, *Pfaffia Paniculata*, *Philanthropos*, *Phudina*, *Phyllanthus*,
Phyllanthus Emblica, *Phyllanthus Niruri*, *Physalis Alkekengi*, *Physalis Peruviana L.*,
Gillenia trifoliata, *Physostigma Venenosum*, *Phytolacca Americana*, *Picrasma*
Excelsa, *Almorejo*, *Pignoli*, *Amatanthus*, *Pikake*, *Euphorbia hirta*, *Pilocarpus*
Microphyllus, *Pilosella*, *Pimbina*, *Pimenta Dioica*, *Pimenta Officinalis*, *Pimpinella*
Anisum, *Pino*, *Nuez de Pino*, *Piña*, *Piña Fresa*, *Piña Verbena*, *Spigelia*, *Rosa Rosa*,

Nuez de Piñón, *Pinus Spp.*, *Pinus Strobilus*, *Pinus Sylvestris*, Piñon, Betel, *Piper Cubeba*, *Piper Methysticum*, *Piper Nigrum*, *Philladelphus*, *Pipsissewa*, Pistacho, *Pistacia Vera*, *Piscidia Piscipula*, Diente de León, Pistacho, *Plantago Major*, *Plantago Psyllium*, Semilla de *Plantago*, Plátano, *Plectranthus Amboinicus*, *Asclepias tuberosa*, Ciruela Rosa, *Podophyllum Peltatum*, Jasmín del Poeta, *Pogostemon Cablin*, Poha Berry, *Comocladia dodonaea*, *Toxicodendron vernix*, *Iris versicolor*, Perejil Tóxico, Tabaco Tóxico, Ombú, Ombú, Planta Polar, *Polygala Senega*, *Polygonatum Multiflorum*, *Polygonum Aviculare*, *Polygonum Bistorta*, *Polygonum Multiflorum*, *Polygonum Odoratum*, *Polypodium Vulgare*, Polypody, Ginseng de Pobre, *Allium sativum*, Poplar, Popotillo, *Populus Alba*, *Populus Tremuloides*, Poria, Poria Cocos, *Portulaca Oleracea*, Olla, Papa, Marapuama, *Potentilla Anserina*, *Potentilla Erecta*, *Potentilla Reptans*, *Potenzholz*, Botón de Oro, *Pouteria Sapota*, *Pouteria Campechiana*, Humo de la Pradera, Cenizo Espinoso, Lechuga Espinosa, Nopal, Nopal, Diente de León, Prim, Prímula, Príncipe de La Pluma, Príncipe de Pino, Privet, *Prosopis Pallida* Syn. *Prosopis Limensis*, Rosa de Provence, *Prunella*, *Prunella Vulgaris*, *Prunus Amygdalus*, *Prunus Dulcis*, *Prunus Serotina*, *Prunus Spinosa*, *Psidium Guajava*, *Psoralea*, *Psoralea Corylifolia*, *Psoralea Fruit*, *Psyllium*, *Ptychopetalum Ovata*, *Pueraria Lobata*, Puff Ball, Pu Gong Ying, *Lobelia inflata*, Pu-Kung-Ying, *Pulmonaria Officinalis*, Pulsatilla, Calabaza, Pino de Calabaza, Pinchadura, Espino Cervatillo, Angélica Púrpura, *Betunia Púrpura*, Trébol Morado, *Echinacea Púrpura*, *Dedalera Púrpura*, *Leptandra Púrpura*, *Loosestrife Púrpura*, Médico Púrpura, *Pasiflora Morada*, Cohete Púrpura, Angélica de Tallo Púrpura, Purslane, *Pygeum*, *Pygeum Africanum*, *Pyrethrum*, *Pyrola Umbellata*, Grama, álamao de Quaking, *Quassia*, Corteza de *Quassia*, Madera de *Quassia*, Quebra Pedra, Zanahora, *Filipendula Ulmaria*, Nuéz de Queensland, *Stillingia sylvatica*, Raíz de Reina, *Quercus Alba*, Cola de Leza, Serbal de los Cazadores, Quick-Set, Membrillo, Árbol de Quinina, Bayas de Quinsy, *Aloe dichotoma*, Gengibre, Mandrake, *Podophyllum peltatum*, Rainbow Weed, Rashona, Frambuesa, Hoja de Frambuesa, *Raphanus caudatus*, *Sesbania drummondii*, *Cimicifuga*, *Calathea Lancifolia*, *Cimicifuga*, Rau Ram, *Rauwolfia*, *Rauwolfia Serpentina*, Aliso Rojo, Bálsamo Rojo, Gayuba Roja, Barba Roja, Bergamota Roja, Té de Gayuba Roja, Té de Arbusto Rojo, Trébol Rojo, Rábano, Dulce Roja, *Euphrasia Roja*, *Acanthus mollis*, Raíz Roja, *Gaultheria procumbens*, Amapola Roja, Puccoon Rojo, Arándano Rojo, Photinia Roja, Raíz Roja, Raíz de *Salvia miltiorrhiza*, Rosa Roja, *Salvia miltiorrhiza*, Acedera Roja, Girasol Rojo, Té Rojo, *Trillium rojo*, *Rumex sanguineus*, Reefer, *Rehmannia*, *Rehmannia Glutinosa*, Reishi, *Rhamnus Cathartica*, *Rhamnus Frangula*, *Rhamnus Purshiana*, Raíz de Reumatismo, Malezas Reumáticas, *Rheum Palmatum*,

Rhodiola, Rhodiola Sacra, Ruibarbo, Rhus Trilobata, Ribes Nigrum, Llantén Menor, Collinsonia canadensis, Ricinus Communis, Scutatus Con Borde, Ritha, Robinia Pseudoacacia, Cryptogramma, Helecho de Roca, Sargazo vejigoso, Manzanilla Romana, Comino Romano, Hinojo Romano, Rooibos, Raíz del Espíritu Santo, Roquette, Rosa Canina, Rosa Centifolia, Rosa Gallica, Rosa, Rosa Manzana, Roselía, Romero, Romero, Rosa-Noble, Raíz de Rosa, Rosa Rosín, Rosmarinus Officinalis, Vinca de Madagascar, Rou Dou Kou, Ronda Buchu, Muelle Redondo, Menta Redonda, Alazán Redondo, Serbal, Hierba Real, Jasmín Real, Cereza, Rubia Tinctoria, Rubus Fruticosus, Rubus Idaeus, Rucola, Rue, Rugula, Rumara, Rumex Acetosella, Rumex Crispus, Rumex Hymenosepalus, Rumex Obtusifolius, Lycopodium clavatum, Ruscus Aculeatus, Manzanilla Rusa, Mostaza Rusa, Autum sativum, Ruta Graveolens, Sabal, Saccharum Officinarum, Corteza Sagrada, Albahaca Sagrada, Ficus Religiosa, Loto Sagrado, Planta Sagrada, Sabio Sagrado, Árbol Sagrado, Loto Sagrado de Agua, Cártamo, Azafrán, Sagackhomi, Sabio, Escorodonia, Sabio de Belén, Sake, Pipinela Menor, Perifollo, Rucula, Salai Gugal, Salix Alba, Saloip, Salvia, Salvia Apiana, Salvia Hispanica, Salvia Miltorriza, Salvia Officinalis, Salvia Sclarea, Sambucus Nigra, Raíz de Sampson, Sándalo, Uva Ursi, Sangre de Drago, Sangue de Drago, Sanguinaria, Sanguinaria Canadensis, Sanguisorba Menor, Sanguisorba Officinalis, San Icle, Sanicula Europaea, Sanicula Marilandica, Álbum de Santalum, Sapin, Sapindus Mukorossi, Saponaria Officinalis, Sapote, Sarapia, Mostaza Sarepta, Sarothamnus Scoparius, Sarpagandha, Zarzaparrilla, Sassafras, Sassafras Albidum, Manzana de Satán, Satavar, Clarkia Amoena, Satureja Hortensis, Satureja Montana, Saventaro, Ajedrea, Serenoa, Saxifrax, Scabish, Raoulia Australis, Bergamota Escarlata, Monarda Escarlata, Salvia Escarlata, Stellaria media, Helecho Aromatizado, Sumac Aromatizado, Schisandra, Schisandra Chinensis, Schizonepeta, Schizonepeta Tenuifolia, Scopolia, Scopolia Carniolica, Escoba Rubia, Abeto Escocés, Brecina Escocesa, Pino Escocés, Pino Escocés, Equisetum, Scrophularia, Scrophularia Nodosa, Psoraleum tenuiflorum, Cockerelia, Commelina cyanea, Scutellaria Baicalensis, Scutellaria Lateriflora, Espino Cervat de Mar, Dulce, Roble de Mar, Cebolla del Mar, Perejil del Mar, Algas Marinas, Zostera Marina, Sedum Telephium, Self-Heal, Polygala senega, Senecio Aureus, Seneca, Senega, Raíz de Senega, Senna, Sereh, Serenoa Repens, Serpyllum, Serpyllum, Valeriana, Mimosa Sensitiva, Shan-Cha, Sha-Ren, Shan-Yao, Shatamull, Shatapushpa, Shatavari, Equiseto de Invierno, Karité, Virburnum lentago, Acederilla, Sheng Di, Sheng Di Huang, Sheng Ti Huang, Shen-Jiang, Capsella bursa-pastoris, Aguja de Pastor, Monedero de Pastor, Shi Chang Pu, Helecho de Escudo, Shih-Lo, Shihuahuaco, Shiitake, Espárrago Brillante, Shirokikurage, Shoofly,

Buchu Corto, Buchu de Hoja Corta, Shovelweed, Shu Di Huang, Shu Ti Huang, Ginseng Siberiano, Prunella vulgaris, Thlalayotl de México, Abedul Común, Abeto Común, Hoja de Plata, Hoja de Plata, Menta Plateada, Pino Plateado, Poplar Plateado, Tremella fuciformis, Potentilla, Silybum, Silymarin, Yaca, Sinapis Alba, Scutellaria, Rhus trilobata, Rhus trilobata de Zumaque, Repollo de de los Pantanos, Olmo Resbaladizo, Endrino, Smallanthus Sonchifolius, Capuchina Pequeña, Oler Lisa, Smilax Utilis, Cicely Lisa, Strophanthus Suave, Mordida de Serpiente, Lirio de Serpiente, Raíz De Serpiente, Gutierrezia sarothrae, Avellana, Snap-Wood, Árbol de Bola de Nieve, Halesia, Copo de Nieve, Flor de Nieve, Hongo de Nieve, Sapindus, Sapindus, Sapindus, Pine Suave, Solanum Dulcamara, Gorra de Soldado, Archillea millefolium, Solidago Canadensis, Solidago Virgaurea, Solis Sponsa, Sello de Salomón, Solsequia, Tussilago farfara, Aucuparia, Rumex acetosa, Acederilla, Guanábano, Hierba Agria, Ginseng Meridional, Astermisia abrotanum, Symphoricarpos, Soja, Soja, Soja, Manzanilla Española, Castaño Español, Jazmín Español, Tomillo Español, Menta Verde, Veronica, Ardisia Crenata, Lindera benzoin, Calyptanthus, Gaultheria Picante, Spigelia Marilandica, Lavandula latifolia, Loosestrife con Espinas, Nardo, Spilanthus Acmella, Kalmia latifolia, Hierba del Escorbuto, Aliso Manchado, Cardo Manchado, Cardamine bulbosa, Gaultheria procumbens, Lamiaceae, Rhus trilobata, Rhus trilobata, Té de Rhus trilobata, Rhus trilobata, Cebolla Albarrana, Stachys Officinalis, Stachys Palustris, Virburnum prunifolium, Platycerium, Achillea millefolium, Anís Estrella, Trientalis borealis, Trientalis borealis, Carambolo, Hypoxis hirsuta, Cerastium fontanum, Stellaria, Stellaria Media, Dittrichia graveolens, Strychnos ignatii, Stillingia Sylvatica, Stingnose, Benjamin Apestoso, Christopher Apestoso, Ortiga Mayor, Urtica galeopsifolia, Hyoscyamus niger, Roger Apestoso, Rosa Apestosa, Hierba Apestosa, Willy Apestoso, Hierba Apestosa, Stellaria, Pan de San Juan, Artemisa, Artemisa, Artemisa, Hipérico, Sedum, Raíz de Piedra, Fresa, Cigüeña, Fresa, Fresa, Aliso Rayado, Strophanthus, Strophanthus Gratus, Strychnine, árbol de Strychnine, Strychnos Nux-Vomica, Styra Benzoin, Succory, Té Sudanés, Caña de Azúcar, Sui Hoi, Suma, Sunanesi, Rocí del Sol, Girasol, Cinquefoil, Sunthi, Surasa, Zanthoxylum americanum, Cynanchum, Cedro del Pantano, Raíz del Pantano, Planta de Sudoración, Almendra Dulce, Bálsamo Dulce, Albahaca Dulce, Bahía Dulce, Abedul Dulce, Helecho Dulce, Trémulo Dulce, Bugle Dulce, Caña dulce, Chervil Dulce, Macadamia Dulce, Cicel Dulce, Trébol Dulce, Dulce del Ártico, Comino Dulce, Rumex Dulce, Olmo Dulce, Hinojo Dulce, Helecho Dulce, Iris Dulce, Rhizoma Dulce de Iris, Vara de Oro Dulce, Pasto Dulce, Iris dulce, Lavanda Dulce, Regaliz Dulce, Alfalfa Dulce, Mejorana Dulce, Mirra Dulce, Raíz Dulce, Juncácea Dulce, Geranio

Dulce Perfumado, Té de Enredadera Dulce, Lengua Dulce, Violeta Dulce, Maleza Dulce, Madera Dulce, Galium odoratum Dulce, Swertia, Swertia Chirayita, Diente de León, Symphytum Officinale, Symplocarpus Foetidus, Orégano Sirio, Syzygium Cumini, Syzygium Jambos, Tabebuia Spp., Tagara, Taheebo, Ta-Huang, Pimienta de Java, Cubeba, Borago officinalis, Nasturtium Alto, Arbusto de Tallow, Veronica Alta, Veronica Alta, Nuez del árbol de Tamanu, Tamarindo, Tamarindus Indica, Tamus, Tanacetum Parthenium, Tanacetum Vulgare, Tang Kuei, Corteza de Roble, Rumex hymenosepalus, Tan Shen, Tansy, Tap Aloe, Raíz de Tapioca, Taraxacum Officinale, Estragón, Tártaro, Hierba de Tártaro, Taxus Brevifolia, Baya de Té, Dipsacus, árbol de Té, Tpe de Limon, Diente de León, Tenuifolia, Terminalia Arjuna, Tetterberry, Tetterwort, Teucrium Marum, Teucrium Scorodonia, Thali, Theobroma Cacao, Estramonio, Argemone Mexicana, Thomtree, Rebaba Espinosa, Eupatorium, Mil-Hojas, Mil Sellos, Crateva religiosa, Solanum diphyllum, Campanula trachelium, Thuja, Thuja Occidentalis, Pulgar, Bulbo de Thunberg Fritillaria, Tomillo, Thymus Citriodorus, Thymus Serpyllum, Thymus Vulgaris, Tian Men Dong, Rhodiola Tibetana, T'ien-Shih-Li, Ti Huang, Ti Huang Chiu, Tilia Americana, Tilia Cordata, Tilia Europea, Hierba de Tipton, Linaria vulgaris, Madera de Tabaco, Tokal, Tomillo, Cotoneaster adpressus, Capuchina, Mastuerzo, Tonka, Fríjol de Tonka, árbol de Fríjol de Tonka, Fríjol de Tonquin, Zanthoxylum clava-herculis, Zanthoxylum clava-herculis, Trachyspermum Ammi, Erysimum cheiranthoides, Musgo Español, árbol de la Felicidad, árbol de la Vida, Caspa de Árbol, Trébol, Álamo Tembloroso, Álamo Tembloroso, Tremella Fuciformis, Tribulus, Tribulus Terrestris, Ajo Tricolor, Trifolium Pratense, Trifolium Repens, Trigonella, Trigonella Foenum-Graecum, Trillium, Trillium Erectum, Triticum Aestivum, Tropaeolum Minus, Tormentil, Angostura trifoliata, Manzanilla Verdadera, Lavanda Verdadera, Orégano Verdadero, Salvia Verdadera, Taragón Verdadero, Raíz Verdadera de Unicornio, Tse-Lan, Raíz de Tubérculo, Tuckahoe, Tulasi, Tulsi, Raíz de Cúrcuma, Cactus de Atún, Arctium Lappa Turca, Orégano Turco, Cúrcuma, Turnera Diffusa, Chelone glabra, Cabeza de Tortuga, Tussilago Farfara, Twak, Linnaea borealis, Tzu-Mo-Lo, Uassi, Ulmus Rubra, Uma, Cheflera, Umckaloabo, Uña de Gato, Uncaria Tomentosa, Undaria Pinnatifida, Algodón Americano, Barbarea verna, Arándano de Tierra Arriba, Uppagi, Árbol Invertido, Urginea Maritima, Urtica Dioica, Usnea, Usnea Spp., Uva Ursi, Vaccinium Macrocarpon, Vaccinium Myrtillus, Valeriana, Valeriana Officinalis, Valeriana, Vainilla, Vainilla Fragrans, Vainilla, Vanilla Planifolia, Varuna, Antimonio Vegetal, Médula Vegetal, Azufre Vegetal, Sebo Vegetal, Cera Vegetal, Cuenca de Venus, Helecho de Venus, Verbascum Thapsus, Verbena, Verbené Officinalis, Valeriana de Vermont, Vernice Amygdalina, Veronica Beccabunga, Veronica Officinalis, Verbena,

Vetiver, Vetnica Zizanioides, Vetiver, Viburnum Opulus, Viburnum Prunifolium, Cilantro Vietnamita, Cilantro Vietnamita, Menta Vietnamita, Vinca Minor, Vinca Rosea, Viña, Viola Odorata, Violeta Tricolor, Flor de Violeta, Ajuga de Virginia, Virginia Cornus, Virginiaprune, Virginia Scutellaria, Virginia Snakeroot, Lycopodium virginicum, Viscum Album, Visnaga, Vitellaria Paradoxa, Vitex, Vitex Agnus-Castus, Vitis Vinifera, Lobelia, Wachsgagl, Wakame, Trillium, Gallium odoratum, Erysimum, Nogal, Wasabi, Wasabia Japonica, Wasei, Ajuga de Agua, Berro, Dragón de Agua, Iris de Agua, Marisol de Agua, Hisopo de Agua, Nenúfar, Menta de Agua, Pimpinell de Agua, Trébol de Agua, Cardo de Agua, Zarzo, Hoya carnososa, Sangre de Cristo, Mirra de Cera, Geum urbanum, Cenizo Doliente, Forsythia Doliente, Pasto de Trigo, Whilberry, Sarracenia prupuera, Thornling Thorn, Arcángel Blanco, Cenizo Blanco, Abedul Blanco, Veronica Blanca, Bryony Blanco, Cedro Blanco, Salvia Blanca Ceremonial, Manzanilla Blanca, Trébol Blanco, Ortiga Blanca, Endivo Blanco, Flor Blanca de Luce, Mariquita Blanca, Hoja de Gelatina Blanca, Muer Blanco, Loto Blanco, Mostaza Blanca, Ortiga Blanca, Pino Blanco, Álamo Blanco, Salvia Blanco, Tanace Blanco, Crataegus, Orejuela Blanca, Cúrcuma Blanca, Nogal Blanco, Salix Blanco, Virburnum lantana, Veronicastrum virginicum, Veronicastrum virginicum, Fruta de Veronicastrum virginicum, Pimienta Inglesa Silvestre, Angélica Silvestre, Cereza Negra Silvestre, Brier Silvestre, Bryony Silvestre, Zanahoria Silvestre, Apio Silvestre, Manzanilla Silvestre, Achicoria Silvestre, Algodón Silvestre, Azafrán Silvestre, Endibia Silvestre, Hinojo Silvestre, Geranio Silvestre, Lúpulos Silvestres, Añil Silvestre, Iris Silvestre, Limón Silvestre, Lechuga Silvestre, Mandrake Silvestre, Mejorana Silvestre, Avena Silvestre, Opio Silvestre, Pensamiento Silvestre, Chirivía Silvestre, Pasionaria Silvestre, Ruibarbo Silvestre, Ruibarbo Silvestre, Centeno Silvestre, Ageratina Silvestre, Fresas Silvestres, Escarola Silvestre, Girasol Silvestre, Anona Roja, Tansi Silvestre, Carden Silvestre, Tomillo Silvestre, Tabaco Silvestre, Valeriana Silvestre, Enredadera Silvestre, Dioscorea villosa, Salix, Salix, Anémona del Japón, Raíz de Viento, Baya de Vino, Baya de Invierno, Hamamelis, Cereza de Invierno, Trébol de Invierno, Gaultheria, Linaza, Mejorana de Invierno, Ajedrea, Tomillo de Invierno, Stellaria media, Bolsas de Brujas, Bruja Bruja, Bruja Avellana, Campanas de Bruja, Withania, Withania Somnifera, Acónito, Garra de Lobo, Cabello Largo de Mujer, Madera de Betony, Madeselva de los Bosques, Madera de Boneset, Madera de Hongo Oreja, Escorodonia, Fresa de Woodland, Madera de Regaliz, Aspérula, Madera de Salvia, Madera de Fresa, Madera de Cúrcuma, Madera de Vid, Woodward, Dulcamara, Mastranzo, Cirsium eriophorum, Hierba del Gusano, Semilla de Lombriz, Artemisa, Ajenjo, Stachys, Wu-Pa-Ho, Wu-Wei-Zi, Wycopy, Xiao-Hue-Xiang, Xi Shu, Xu Ku Cao, Yacón, Yacuma, Yang-Mei, Yape, Milenrama, Yasmin,

Yasti Madhu, Yerbabuena, Cedro Amarillo, Cedro Amarillo, Rumex Amarillo, Ojo Amarillo, Ginseng Amarillo, Castilleja Amarilla, Mimosa sensitiva Amarilla, Añil Amarillo, Jasmín Amarillo, Jessamin Amarillo, Talones de Alondra Amarillos, Langosta Amarilla, Lisimaquia Amarilla, Meliloto Amarillo, Mostaza Amarilla, Raíz de Castilleja Amarilla, Amapola Amarilla, Puconón Amarillo, Cohete Amarillo, Raíz Amarilla, Cardo Amarillo, Vid Amarilla, Yerba, Yerba Buena, Yerba Mansa, Yerba Manza, Yerba Santa, Yin-Hsing, Yin Yang Huo, Árbol de Ylang Ylang, Yohimbe, Yohimbina, Yuca, Yucca Spp., Yueh-Kuei, Yuma, Yu Mi Shu, Yuzu, Yuyu Chonta, Zaatar, Zacate de Limón, Zanthoxylum Americanum, Zea Mays, Zedoaria o Zingiber Officinale.

[0178] Los probióticos también se pueden incluir en composiciones de aceite de cannabis preparadas de acuerdo con la invención. Los ejemplos de probióticos adecuados incluyen, pero sin limitación, *Acinetobacter calcoaceticus*, *Arthrobacter agilis*, *Arthrobacter citreus*, *Arthrobacter globiformis*, *Arthrobacter luteus*, *Arthrobacter simplex*, *Azotobacter chroococcum*, *Azotobacter paspali*, *Azospirillum brasiliense*, *Azospirillum lipoferum*, *Bacillus* ssp. (por ejemplo, *Bacillus brevis*, *Bacillus coagulans*, *Bacillus laterosporus*, *Bacillus marcerans*, *Bacillus pumilus*, *Bacillus polymyxa*, *Bacillus sphaericus*, *Bacillus subtilis*), *Bacteroides lipolyticum*, *Bacteriodes succinogenes*, *Bifidobacterium* ssp. (por ejemplo, *Bifidobacterium animalis lactis*, *Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium infantis*, *Bifidobacterium lactis*, *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium animalis*, *Bifidobacterium breve*), *Brevibacterium lipolyticum*, *Brevibacterium stationis*, *Enterococcus faecium*, *Kurthia zopfii*, *Lactobacillus* ssp. (por ejemplo, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus brevis*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus delbrueckii* LE, *Lactobacillus gasseri*, *Lactobacillus helveticus*, *Lactobacillus Lactis*, *Lactobacillus paracasei*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus reuteri*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus salivarius*, *Lactobacillus sporogenes*), *Myrothecium verrucaria*, *Pseudomonas calcis*, *Pseudomonas dentrificans*, *Pseudomonas fluorescens*, *Pseudomonas glathei*, *Phanerochaete chrysosporium*, *Saccharomyces boulardii*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Streptococcus thermophilus*, *Streptomyces fradiae*, *Streptomyces cellulosa*, *Streptomyces griseoflavus*, y sus combinaciones.

[0179] Los remedios homeopáticos también se pueden incluir en composiciones de aceite de cannabis preparadas de acuerdo con la invención. Los ejemplos de remedios homeopáticos adecuados e indicaciones que pueden tratarse con remedios homeopáticos incluyen, pero no se limitan a, hormona adrenocorticotrófica (ATCH), *Abies Canadensis*, *Abies Nigra*, *Abrotanum*, *Absinthium*, *Acacia Arabica*,

Acalypha Indica, Acetaldehído, Acetanilidum, Aceticum Acidum, Acetylsalicylicum
 Acidum, Achyranthis Calea, Aconitum, o Aconitum Nap, Aconitum Ferox, Aconitum
 Lycoctonum, Aconitum Napellus, Aconitum, Radix, Acorus Calamus o Calamus,
 Actaea Spicata Acrylate, Actaea Rac o Cimicifuga, Actaea Spic, Adamas,
 Adelheidsquelle, Adenosinum Cyclophosphoricum, Adeps Suillus, Tejido adiposo,
 Adonis Vernalis, Corteza suprarrenal, Glándula suprarrenal, Adrenalinum o
 Epinefrina, Adrenocorticotropina, Esculinum, Aesculus Carnea, Flos, Aesculus
 Glabra, Aesculus Hippocastanum, Aesculus Hippocastanum Flos, Aethiops
 Antimonialis, Aethiops Mercurialis-Mineralis, Aethusa Cynapium, Agaricinum,
 Agaricus Campanulatus, Agaricus Campestris, Agaricus Citrinus, Agaricus Emeticus,
 Agaricus Muscarius, Agaricus Pantherinus, Agaricus Phalloides, Agaricus Procerus,
 Agaricus Semiglobatus, Agaricus Stercorarius, Agave Americana, Agave Tequilana,
 Agnus Castus, Agraphis Nutans, Agrimonia Eupatoria, Agrimonia Eupatoria, Flos,
 Agrimonia Odorata, Flos, Agrostemma Githago, Ailanthus Glandulosus, Aletris
 Farinosa, Alfalfa, Alisma Plantago, Allium Cepa, Allium Sativum, Alloxanum, Alnus
 Glutinosa, Alnus Serrulata, Aloe Socotrina, Alstonia Constricta, Alstonia Scholaris,
 Althaea Officinalis, Alumen o Alumbre, Alúmina, Alúmina Silicata, Aluminio Metálico,
 Aluminio Muriaticum, Ambra Grisea, Ambrosia Artemisiaefolia, Ammi Visnaga,
 Ammoniacum Gummi, Ammonium Aceticum, Ammonium Benzoicum, Ammonium
 Bromatum, Ammonium Carbonicum, Ammonium Causticum, Ammonium Cirri cum,
 Ammonium Iodatum, Ammonium Muriaticum, Ammonium Nitricum, Amonio
 Phosphoricum, Ammonium Picricum, Amonio Tartaricum, Ammonium Valerianicum,
 Ammonium Vanadio, Amorphophallus Rivieri, Ampelopsis Quinquefolia, Amygdal a
 Amara, Amygdalae Amarae Aqua, Amygdalae Amarae Oleum, Amygdalus Persica,
 Amyl Nitrosum, Anacardium Occidentale, Anacardium Orientale, Anagallis Arvensis,
 Ananassa, Anas Barbariae Hepatis y Cordis Extractum, Anather Muricatum, Anchusa
 Officinalis, Anemone Nemorosa, Anemopsis Califonica, Anethum Graveolens,
 Angelica Archangelica, Angelica Atropurpurea, Angélica Sinensis, Radix, Angophora
 Lanceolata, Angustura Vera, Anhalonium Lewinii, Anilinum, Anilinum Sulphuricum,
 Anisum, Anthemis Nobilis, Anthemis Pyrethrum, Anthoxanthum Odoratum,
 Anthracinum (anthrax), Antimonium Arsenicum, Antimonium Crudum, Antimonium
 Iodatum, Antimonium Muriaticum, Antimonium Oxydatum, Antimonium Sulphuratum
 Aureum, Antimonium Tartaricum, Antipirinum, Apatite, Apiolum, Apis Mellifica, Apis
 Venenum Purum, Apium Graveolens, Apocynum Androsaemifolium, Apocynum
 Cannabinum, Apomorphinum, Apomorphinum Muriaticum, Aqua Marina, Aquilegia
 Vulgaris, Aralia Hispida, Aralia Quinquefolia, Aralia Racemosa, Aranea Diadema,
 Arbutinum, Arbutus Andrachne, Areca Catechu, Argemone Mexicana, Argentum

Cyanatum, Argentum Iodatum, Argentum Metallicum, Argentum Muriaticum, Argentum Nitricum, Argentum Oxydatum, Argentum Phosphoricum, Aristolochia Clematidis, Aristolochia Milhomens, Aristolochia Serpentaria, Arnica Montana, Arnica Montana, Radix, Arsenicum Álbum, Arsenicum Bromatum, Arsenicum Iodatum, Arsenicum Metallicum, Arsenicum Sulphuratum Flavum, Arsenicum Sulphuratum Rubrum, Artemisia Vulgaris, Arum Dracontium, Arum Italicum, Arum Maculatum, Arum Triphyllum, Arundo Mauritanica, Asafoetida, Asarum Canadense, Asarum Europaeum, Asclepias Curassavica, Asclepias Incamata, Asclepias Syriaca, Asclepias Tuberosa, Asclepias Vincetoxicum, Asclepias Vincetoxicum Folia, Asimina Triloba, Asparagus Officinalis, Asperula Odorata, Astacus Fluvialilis, Asterias Rubens, Astragalus Menziesii, Atropinum, Atropinum Sulphuricum, Aurum Bromatum, Aurum Iodatum, Aurum Met, Arum Mur, Aurum Muriaticum Kalinatum, Aurum Muriaticum Natro natum, Aurum Sulphuratum, Avena Sativa, Aviaire, Azadirachta Indica, Bacillinum of Burnet, Badiaga, Baja, Balsamum Perú, Baptisia Tinctoria, Barosma Cren, Baryta Acetica, Baryta Carbonica, Baryta Iodata, Baryta Muriatica, BCG, Belladonna, Belladonna, Radix, Bellis Perennis, Benzinum, Benzinum Dinitricum, Benzoicum Acidum, Benzoinum, Berberinum, Berberis Aquifolium, Berberis Vulgaris, Berberis Vulgaris, Fructus, Beryllium Metallicum, Beta Vulgaris, Betainum Muriaticum, Betula Pendula, Corteza, Betula Pendula, Folia, Bismuthum Metallicum, Bismuthum Oxydatum, Bismuthum Subnitricum, Bixa Orellana, Blatta Americana, Blatta Orientalis, Boldo, Boletus Luridus, Boletus Satanas, Bombyx Processionea, Borago Officinalis, Bórax, Boricum Acidum, Botulinum, Bovista, Brassica Napus, Bromelina, Bromium, Bromus Ramosus, Flos, Brucinum, Bryonia Alba, Bufo Rana, Bunias Orientalis, Buthus Australis, Butyricum Acidum, Buxus Sempervirens, Cacao, Cactus Grandiflorus, Cadmio Bromatum, Cadmiolodatum, Cadmium Metallicum, Cadmio Muriaticum, Cadmium Sulphuratum, Cadmium Sulphuricum, Caffeinum, Cahinca, Cajuputum, Caladium Seguinum, Calcarea Acetica, Calcarea Arsenica, Calcarea Carbonica, Calcarea Caustica, Calcarea Fluorica, Calcarea Hypochlorata, Calcarea Hypophosphorosa, Calcarea Iodata, Calcarea Lactica, Calcarea Muriatica, Calcarea Oxalica, Calcarea Phosphorica, Calcarea Picrata, Calcarea Silicata, Calcarea Sulphurica, Caléndula Officinalis, Calluna Vulgaris, Flos, Calotropis Gigantea, Caltha Palustris, Camphora, Camphora Monobromata, Camphoricum Acidum, Canchalagua, Candida Albicans, Candida Parapsilosis, Canino Dapp, Cantharidinum, Cantharis, Capsicum, Capsicum Annum, Carbo Animalis, Carbo Vegetabilis, Carbolicum Acidum, Carboneum, Carboneum Chloratum, Carboneum Hydrogenisatum, Carboneum Oxygenisatum, Carboneum Sulphuratum, Carcinosinum, Cardiospermum, Carduus Benedictus,

Carduus Marianus, Carpinus Betulus, Flos, Cartilago Suis, Carum Carvi, Cascarilla, Cassada, Castanea Sativa, Flos, Castanea Vesca, Castor Equi, Castoreum, Catalpa Bignonioides, Caulophyllum Thalictroides, Causticum, Ceanothus Americanus, Cedron, Celtis Occidentalis, Cenchris Contortrix, Centaurea Tagana, Centaurium Umbellatum, Flos, Cephalanthus Occidentalis, Cerasus Virginiana, Ceratostigma Willmottianum, Flos, Cereus Bonplandii, Cereus Serpentinus, Cerium Oxalicum, Cetraria Islandica, Chamomilla, Cheiranthus Cheiri, Chelidonium Majus, Chelidonium Majus, Radix, Chelone Glabra, Chenopodi Glauci Aphis, Chenopodium Anthelminticum, Chenopodium Vulvaria, Chimaphila Maculata, Chimaphila Umbellata, Chininum Arsenicicum, Chininum Arsenicosum, Chininum Muriaticum, Chininum Purum, Chininum Salicylicum, Chininum Sulphuricum, Chionanthus Virginica, Chloralum, Chloramphenicolum, Chlorinum, Chloroform, Chlorpromazinum, Cólera, Cholesterinum, Cholinum, Chromicum Acidum, Chromium Kali Sulphuricum, Chromium Oxy datum, Chromium Sulphuricum, Chrysanthemum Leucanthemum, Chrysarobinum, Cicer Ariet inum, Cichorium Intybus, Cichorium Intybus, Flos, Cicuta Maculata, Cicuta Virosa, Cimex Lectularius, Cimicifuga Racemosa, Cina, Cinchona Officinalis, Cinchonum Sulphuricum, Cineraria Maritima, Cineraria Maritima, Succus, Cinnamomum, Cistus Canadensis, Citricum Acidum, Citrus Decumana, Citrus Limonum, Citrus Vulgaris, Clematis Erecta, Clematis Virginiana, Clematis Vitalba, Flos, Clematis Vitalba, Folia, Cobaltum Metallicum, Cobaltum Muriaticum, Cobalto Nitricum, Coccinella Septempunctata, Cocculus Indicus, Coccus Cacti, Cochlearia Armoracia, Cochlearia Officinalis, Coenzima A, Coffea Cruda, Coffea Tosta, Colchicinum, Colchicum Autumnale, Colibacillinum, Collinsonia Canadensis, Colocynthinum, Colocynthis, Calostro, Comocladia Dentata, Conchiolinum, Condurango, Coniinum, Coniinum Bromatum, Conium Maculatum, Convallaria Majalis, Convolvulus Arvensis, Copaiva Officinalis, Corallium Rubrum, Corallorhiza Odontorhiza, Coriaria Ruscifolia, Cornus Altemifolia, Cornus Circinata, Comus Florida, Cortisona Aceticum, Corydalis Canadensis, Cotiledón Umbilicus, Coumarinum, Crataegus Oxyacantha, Cresolum, Crocus Sativus, Crotalus Cascavella, Crotalus Horridus, Croton Tigilium, Crotonchloralum, Cubeba Officinalis, Cucurbita Citrullus, Cucurbita Pepo. Flos, Cucurbita Pepo, Semen, Culex Musca, Cuphea Petiolata, Cupressus Australis, Cupressus Lawsoniana, Cuprum Aceticum, Cuprum Ammonio-Sulphuricum, Cuprum Arsenicosum, Cuprum Carbonicum, Cuprum Metallicum, Cuprum Muriaticum, Cuprum Nitricum, Cuprum Oxydatum Nigrum, Cuprum Sulphuricum, Curare, Cyclamen Europaeum, Cydonia Vulgaris, Cynara Scolymus, Cynodon Dactylon, Cypripedium Pubescens, Cysteinum, Cytisus Scoparius, Damiana, Daphne Indica, Datura Arborea, Datura Metel, DDT,

Delphininum, Derris Pinnata, Dichapetalum, Dictamnus Albus, Digitalinum, Digitalis Purpurea, Digitoxinum, Dioscorea Villosa, Dioscoreinum, Diphtherinum, Diphtherotozinum, Diphtherinum, Diphtherotoxinum, Dirca Palustris, ADN, Dolichos Pruriens, Doryphora DecemLineata, Draba Verna, Drosera Rotundifolia, DTTAB (Diphtheria), Duboisia Myoporoides, Dulcamara, Dulcamara, Flos, Disentería, E. Coli, Oído, Laberinto de (oído interno), Oído, Medio, Eberthinum, Echinacea Angustifolia, Echinacea Purpurea, Elaeis Guineensis, Elaps Coralli nus, Elaterium, Embryo Suis, Emetinum, Enterotoccinum, Eosinum Natrum, Ephedra Vulgaris, Epigaea Repens, Epilobium Palustre, Epiphegus Virginiana, Equisetum Arvense, Equisetum Hyemale, Eranthis Hyemalis, Erechites Hieracifolia, Erigeron Canadensis, Eriodictyon Californicum, Erodium, Eryngium Aquaticum, Eryngium Maritimum, Erythraea Centaurium, Eschscholtzia Californica, Eserinum, Etherum, Ethylicum, Ethylum Nitricum, Eucalyptol, Eucalyptus Globulus, Eugenia Caryophyllata, Eugenia Jambosa, Euonymus Atropurpureus, Euonymus Europaeus, Eupatorium Aromaticum, Eupatorium Cannabinum, Eupatorium Perfoliatum, Eupatorium Purpureum, Euphorbia Amygdaloides, Euphorbia Corollata, Euphorbia Cyparissias, Euphorbia Hypericifolia, Euphorbia Lathyris, Euphorbia Pilulifera, Euphorbium Officinarum, Euphrasia Officinalis, Eupion, Eufrasia hierba, Fagopyrum Esculentum, Fagus Sylvatica, Fagus Sylvatica, Flos, Feli Tauri, Ferrum Aceticum, Ferrum Arsenicicum, Ferrum Bromatum, Ferrum Carbonicum, Ferrum Citricum, Ferrum Cyanatum, Ferrum Iodatum, Ferrum Lacticum, Ferrum Metallicum, Ferrum Muriaticum, Ferrum Pernitricum, Ferrum Phosphoricum, Ferrum Picricum, Ferrum Sulphuricum, Ferrum Tartaricum, Ferula Glauca, Ficus Religiosa, Filix Mas, Foeniculum Vulgare, Folliculinum, Formalinum, Formica Rufa, Formicum Acidum, Fragaria Vesca, Franciscea Uniflora, Fraxinus Americana, Fraxinus Excelsior, Fuchsinum, Fucus Vesiculosus, Fumaria Officinalis, Fumaricum Acidum, Funiculus Umbilicalis Suis, Galanthus Nivalis, Galega Officinalis, Galium Aparine, Gallicum Acidum, Galphimia Glauca, Gambogia, Ajo, Gaultheria Procumbens, Gelsemium Sempervirens, Genista Tinctoria, Gentiana Cruciata, Gentiana Lutea, Gentiana Quinqueflora, Gentiananella Amarella, Flos, Geranio Maculatum, Geranio Robertianum, Geum Rivale, Geum Urbanum, Ginkgo Biloba, Glandula Suprarenalis Suis, Glechoma Hederacea, Glonoinum, Glicerina, Glycogenum, Glycyrrhiza Glabra, Gnaphalium Leontopodium, Gnaphalium Polycephalum, Gnaphalium Uliginosum, Gonotoxinum, Gossypium Herbaceum, Granatum, Graphites, Gratiola Officinalis, Grindelia, Guaco, Guaiacum, Guarea Trichilioides, Guatteria Gaumeri, Pólvara, Gymnocladus Canadensis, Haematoxylon Campechianum, Haemophilus Infl. B, Peluquería, Pilo Sebaceous Zone, HamamelisVirginiana, Haronga Madagas-

cariensis, Hedeoma Pulegioides, Hedera Helix, Hekla Lava, Helianthemum
 Nummularium, Flos, Helianthus Annuus, Heliotropium Peruvianum, Helix Tosta,
 Helleborus Foetidus, Helleborus Niger, Helleborus Viridis, Heloderma, Helonias
 Dioica, Hepar Suis, Hepar Sulphuris Calcareum, Hepar Sulphuris Kalinum, Hepatica
 Triloba, Hepatitis A, Hepatitis B, Hepatitis C, Heracleum Sphondylium, Herpes
 Zoster, Hippozaeninum, Hippuricum Acidum, Hirudinum, Histaminum
 Hydrochloricum, Hoang-Nan, Hoitzia Coccinea, Holarrhena Antidysenterica,
 Homarus, Hottonia Palustris, Flos, Humulus Lupulus, Hura Brasiliensis, Hura
 Crepitans, Hydrangea Arborescens, Hydrastininum Muriaticum, Hydrastis
 Canadensis, Hydrocotyle Asiatica, Hydrocyanicum Acidum, Hydrofluoricum Acidum,
 Hydrophis Cyanocinctus, Hydrophyllum Virginianum, Hyoscyaminum,
 Hyoscyaminum, Hydrobromatum, Hyoscyamus Níger, Hypericum Perforatum,
 Hipotálamo, Iberis Amara, Ichthyolum, Ignatia Amara, Ilex Aquifolium, Ilex
 Aquifolium, Flos, Ilex Paraguariensis, Illicium Anisatum, Impatiens Glandulifera, Flos,
 Imperatoria Ostruthium, Índigo, Indio Metálico, Indolum, Influenzinum, Inula
 Helenium, Iodium, Iodoformum, Ipecacuanha, Ipomoea Stans, Iridium Metallicum, Iris
 Florentina, Iris Foetidissima, Iris Germanica, Iris Tenax, Iris Versicolor, Jacaranda
 Caroba, Jalapa, Jasminum Officinale, Jasper, Jatropha Curcas, Jatropha Urens,
 Jequirity, Jonesia Asoca, Juglans Cinerea, Juglans Regia, Juglans Regia, Flos,
 Juncus Effusus, Juniperus Communis, Juniperus Virginiana, Justicia Adhatoda, Kali
 Aceticum, Kali Arsenicosum, Kali Bichromicum, Kali Bromatum, Kali Carbonicum,
 Kali Causticum, Kali Chloricum, Kali Chromicum, Kali Cyanatum, Kali
 Ferrocyanatum, Kali Iodatum, Kali Muriaticum, Kali Nitricum, Kali Oxalicum, Kali
 Permanganicum, Kali Phosphoricum, Kali Picricum, Kali Silicatum, Kali Sulphuricum,
 Kali Tartaricum, Kali Telluricum, Kalmia Latifolia, Kamala, Karaka, Karwinskia
 Humboldtiana, Kinootanus, Kouso, Kreosotum, Laburnum Anagyroides, Lac
 Caninum, Lac Defloratum, Lac Felinum, Lac Maternum, Lac Vaccinum, Lacerta
 Agilis, Lachesis Mutus, Lachnanthes Tinctoria, Lacticum Acidum, Lactuca Virosa,
 Lamium Album, Lapis Albus, Lappa Major, Larix Decidua, Flos, Lathyrus Cicera,
 Lathyrus Sativus, Latrodectus Katipo, Latrodectus Mactans, Laurocerasus, Gránulos
 de Lecitina, Lecitina potenciada, Ledum Palustre, Lemna Menor, Leonurus Cardiaca,
 Lepidium Bonariense, Leptandra Virginica, Lespedeza Capitata, Levico, Levisticum
 Officinale, Levomepromazinum, Liatris Spicata, Lilium Tigrinum, Limulus, Linaria
 Vulgaris, Linum Catharticum, Linum Usitatissimum, Lithium Benzoicum, Lithium
 Bromatum, Lithium Carbonicum, Lithium Muriaticum, Lobelia Cardinalis, Lobelia
 Erinus, Lobelia Inflata, Lobelia Purpurescens, Lobelia Syphilitica, Lobelinum, Lolium
 Temulentum, Lonicera Caprifolium, Flos, Lonicera Periclymenum, Lonicera

Xylosteum, Lophophytum Leandri, Luesinum, Luffa Operculata, Lupulinum, Lycopersicum Esculentum, Lycopodium Clavatum, Lycopus Virginicus, Lysimachia Nummularia, Lyssin, Lyssinum, Macrocinum, Magnesia Carbonica, Magnesia Muriatica, Magnesia Oxydata, Magnesia Phosphorica, Magnesia Sulphurica, Magnesio Metallicum, Magnolia Glauca, Magnolia Grandiflora, Malaria Off., Malus Pumila, Flos, Mancinella, Mandragora Officinarum, Manganum Aceticum, Manganum Carbonicum, Manganum Metallicum, Manganum Muriaticum, Manganum Oxydatum Nativum, Manganum Oxydatum Nigrum, Manganum Phosphoricum, Manganum Sulphuricum, Mangifera Indica, Marrubium Vulgare, Matico, Matthiola Graeca, Medorrhinum (virus de la gonorrhea), Medulla Ossis Suis, Medusa, Melastoma Ackermani, Melilotus Alba, Melilotus Officinalis, Melissa Officinalis, Menispermum Canadense, Mentha Piperita, Mentha Pulegium, Mentha Viridis, Mentholum, Menyanthes Trifoliata, Mephitis Mephitis, Mercurialis Perennis, Mercurius Aceticus, Mercurius Auratus, Mercurius Bromatus, Mercurius Corrosivus, Mercurius Cum Kali Iodatus, Mercurius Cyanatus, Mercurius Dulcis, Mercurius Iodatus Flavus, Mercurius Iodatus Ruber, Mercurius Methylenus, Mercurius Nitricus, Mercurius Praecipitatus Albus, Mercurius Praecipitatus Ruber, Mercurius Solubilis, Mercurius Sulphocyanatus, Mercurius Sulphuratus Ruber, Mercurius Sulphuricus, Mercurius Vivus, Azul de Metileno, Mezereum, Millefolium, Mimosa Pudica, Mimulus Guttatus, Flos, Mitchella Repens, Momordica Balsamina, Mononucleosis, Monotropa Uniflora, Morbillinum (Sarampión), Moschus, Mucosa Nasalis Suis, Esencia de Gordolobo, Murex Purpurea, Muriaticum Acidum, Musa Sapientum, Mygale, Myosotis Arvensis, Myrica Cerifera, Myristica Sebifera, Mirra, Myrtus Communis, Nabalus Serpentarius, Nadidum, Naja Tripudians, Naphthalinum, Narceinum, Narciso, Pseudo-, Narciso, Narcotinum, Nasturtium Aquaticum, Natrum Arsenicicum, Natrum Bicarbonicum, Natrum Bromatum, Natrum Carbonicum, Natrum Fluoratum, Natrum Hipoclorosum, Natrum Lacticum, Natrum Muriaticum, Natrum Nitricum, Natrum Nitrosum, Natrum Oxalaceticum, Natrum Phosphoricum, Natrum Pyruvicum, Natrum Salicylicum, Natrum Silicofluoricum, Natrum Sulphuratum, Natrum Sulphuricum, Natrum Sulphurosum, Negundo, Nepenthes, Nepeta Cataria, Niccolum Carbonicum, Niccolum Metallicum, Niccolum Sulphuricum, Nicotinamidum, Nicotinum, Nitri Spiritus Dulcis, Nitricum Acidum, Nitrogenum Oxygenatum, Nitromuriaticum Acidum, Nosode Kit, Nosode-Seleccione su propio, Nuclear Radiation, Nuphar Luteum, Nux Moschata, Nux Vomica, Nymphaea Odorata, Ocimum Basilicum, Ocimum Canum, Ocimum Sanctum, Oenanthe Crocata, Oenothera Biennis, Olea Europaea, Flos, Adelfa, Oleum Animale, Oleum Carvi, Oleum Morrhuæ, Oleum Ricini, Oleum Santali, Olibanum, Oniscus, Ononis Spinosa, Onopordum, Onosmodium Virginianum,

Oophorinum, Opuntia vulgar, Orchitinum, Oreodaphne Califnica, Origanum
 Majorana, Omithogalum Umbellatum, Ornithogalum Umbellatum, Flos, Oroticum
 Acidum, Oscillococcinum, Osmium Metallicum, Ostrya, Ova Tosta, Ovi Gallinae
 Pellicula, Ox Alicum Acidum, Oxalis Acetosella, Oxydendrum Arboreum, Oxytropis
 Lambertii, Paeonia Officinalis, Palladium Metallicum, Paloondo, Páncreas Suis,
 Pancreatinum, Paraffinum, Parathormonum, Parathyroid, Paratyphoidinum B, Pareira
 Brava, Parietaria Officinalis, Paris Quadrifolia, Paronichia Illecebrum, Parotidinum
 (Paperas), Partenio, Pasiflora Incamata, Pastinaca Sativa, Paullinia Pinnata,
 Paullinia Sorbilis, Pecten, Pediculus Capitis, Penicillinum, Penthorum Sedoides,
 Pepsinum, Perhexilinum, Persea Americana, Pertussinum (Tos ferina), Petiveria
 Tetrandra, Petróleo, Petroselinum Sativum, Falo Impudicus, Phaseolus,
 Phellandrium Aquaticum, Phenacetinum, Phenobarbitalum, Phloridzinum,
 Phosphoricum Acidum, Phosphorus, Physalis Alkekenge, Physotigma Venenosum,
 Phytolacca Decandra, Pichi, Picricum Acidum, Picrotoxinum, Pilocarpinum,
 Pilocarpinum Muriaticum, Pilocarpinum Nitricum, Pilocarpus, Pimenta Officinalis,
 Pimpinella Saxifraga, Pinus Lambertiana, Pinus Sylvestris, Pinus Sylvestris, Flos,
 Piper Methysticum, Piper Nigrum, Piperazinum, Piscidia Erythrina, Pituitarum
 Posterium, Pix Liquida, Placenta Totalis Suis, Plaga, Plantago Mayor, Platanus,
 Platinum Metallicum, Platinum Muriaticum, Plectranthus Fruticosus, Plumbago
 Littoralis, Plumbum Aceticum, Plumbum Carbonicum, Plumbum Chromicum,
 Plumbum Iodatum, Plumbum Metallicum, Pneumococcinum, Podophyllinum,
 Podophyllum Peltatum, Polio, Polygonum Punctatum, Polygonum Sagittatum,
 Polyporus Officinalis, Polyporus Pinicola, Populus Candicans, Populus Tremula,
 Flos, Populus Tremuloides, Potentilla Anserina, Pothos Foetidus, Primula Obconica,
 Primula Veris, Primula Vulgaris, Proteus Bulgaris, Proteus Vulgaris, Prunus
 Cerasifera, Flos, Prunus Padus, Prunus Spinosa, Prunus Virginiana, Psorinum,
 Ptelea Trifoliata, Pulex Irritans, Pulsatilla Níger, Pulsatilla Nuttalliana, Pyrethrum
 Parthenium, Pyridoxinum Hydrochloricum, Pyrogenium-sepsis, Pyrus Americana,
 Quassia Amara, Quebracho, Quercus Glandium Spiritus, Quercus Robur, Quercus
 Robur, Flos, Quillaja Saponaria, Radium Bromatum, Ranunculus Acris, Ranunculus
 Bulbosus, Ranunculus Ficaria, Ranunculus Glacialis, Ranunculus Repens,
 Ranunculus Sceleratus, Raphanus Sativus, Ratanhia, Rauwolfia Serpentina,
 Reserpinum, Resina Laricis, Resorcinum, Rhamnus Californica, Rhamnus
 Cathartica, Rhamnus Frangula, Rhamnus Purshiana, Rheum Officinale, Rhodium
 Metallicum, Rhododendron Chrysanthum, Rhus Aromatica, Rhus Diversiloba, Rhus
 Glabra, Rhus Toxicodendron, Rhus Venenata, Riboflavinum, Ricinus Communis,
 ARN, Robinia Pseudoacacia, Agua Roca, Rosa Canina, Rosa Canina, Flos, Rosa

Damascena, Rosmarinus Officinalis, Rubéola (Sarampion Alemán), Rubéola (Sarampión), Rubia Tinctorum, Rumex Acetosa, Rumex Crispus, Rumex Obtusifolius, Russula Foetens, Ruta Graveolens, Sabidilla, Sabal Serrulata, Sabina, Saccharinum, Saccharum Lactis, Saccharum Officinale, Salicinum, Salicylicum Acidum, Salix Alba, Salix Nigra, Salix Purpurea, Salix Vitellina, Flos, Salmonella, Salol, Salvia Officinalis, Samarskita, Sambucus Canadensis, Sambucus Nigra, Sanguinaria Canadensis, Sanguinarinum Nitricum, Sanicula, Santoninum, Saponaria Officinalis, Saponinum, Sarcod-Seleccione su propio remedio de órgano, Sarcolacea Ácido, Sarracenia Purpurea, Zarzaparrilla, Sassafras Officinale, Scammonium, Scarlatinum, Secale-Ergot Schinus Molle, Scilla Maritima, Scleranthus Annuus, Flos, Scolopendra, Scolopendrium Vulgare, Scopolaminum Hydrobromidum, Scrophularia Nodosa, Scutellaria Lateriflora, Secale Comutum, Secale-Ergot, Sedum Acre, Selenium Metallicum, Sempervivum Tectorum, Senecio Aureus, Senecio Jacobaea, Senega Officinalis, Senna, Sepia, Serum Anguillae, Suero Anticolibacilar, Suero De Yersin, Suero Equi, Shigella, Silica Marina, Silicea, Silphium Laciniatum, Sinapis Alba, Sinapis Arvensis, Flos, Sinapis Nigra, Sinusitisinum, Sium Latifolium, Skatolum, Skookum Chuck, Escoria, Solaninum, Solanum Arrebenta, Solanum Carolinense, Solanum Mammosum, Solanum Nigrum, Solanum Oleraceum, SolanumTuberosum, Solidago Virgaurea, Sparteinum Sulphuricum, Spigelia Anthelmia, Spigelia Marilandica, Spilanthus Oleracea, Spinacia, Spiraea Ulmaria, Spiranthes Autumnalis, Spongia Encephalitis, Spongia Tosta, Stachys Betonica, Stannum Iodatum, Stannum Metallicum, Staphylococcus Aureus, Staphylococcinum, Staphylotoxinum, Staphysagria, Stellaria Medios, Sterculia Acuminata, Stibium Metallicum, Sticta Pulmonaria, Stigmata Maidis, Stillingia Sylvatica, Stramonium, Streptococcinum, Estroncio Bromatum, Strontium Carbonicum, Estroncio Nitricum, Strophanthus Hispidus, Strophanthus Sarmentosus, Strychninum, Strychinum Arsenicum, Strychinum Nitricum, Strychninum Phosphoricum, Strychninum Sulphuricum, Succinicum Acidum, Succinum, Sulphanilamidum, Sulphonalum, Sulphur, Sulphur Hydrogenisatum, Sulphur Iodatum, Sulphuricum Acidum, Sulphurosum Acidum, Sumbul, Symphoricarpus Racemosus, Symphytum Officinale, Syphilinum (Luesinum), Syzygium Jambolanum, Tabacum, Tamus Communis, Tanacetum Vulgare, Tanghinia Venenifera, Tanicum Acidum, Taraxacum Officinale, Taraxacum Officinale, Radix, Tarentula Cubensis, Tarentula Hispana, Tartaricum Acidum, Taxus Baccata, Tellurium Metallicum, Teplitz, Terebinthina, Tetanotoxinum, Tetradyte, Teucrium Marum, Teucrium Scorodonia, Thallium Metallicum, Thaspium Aureum, Thea Sinensis, Theobrominum, Theridion, Thiaminum Hydrochloricum, Thioproperazinum, Thiosinaminum, Thlaspi Bursa-

Pastoris, Thuja Lobbi, Thuja Occidentalis, Timol, Thymus Serpyllum, Thyroidinum, Tilia Europaea, Titanium Metallicum, Tongo, Tormentilla, Torula Cerevisiae, Toxicophis Pugnax, Tradescantia Diuretica, Tribulus Terrestris, Trifolium Pratense, Trifolium Repens, Trillium Pendulum, Trimethylaminum, Triosteum Perfoliatum, Triticum Repens, Tropaeolum Majus, Tuberculinum, Tuberculinum Residuum, Tussilago Farfara, Tussilago Fragrans, Tussilago Petasites, Typhoidinum, Ulex Europaeus, Flos, Ulmus Fulva, Ulmus Procera, Flos, Upas Tieute, Uranium Nitricum, Urea, Uricum Acidum, Urtica Crenulata, Urtica Dioica, Urtica Urens, Usnea Barbata, Ustilago Maidis, hierba Uva-Ursi, Uva-Ursi, V.A.B.-BCG, Vaccinium Myrtillus, Vaccinotoxinum, Valeriana Officinalis, Vanadium Metallicum, Varicela enus Mercenaria (Varicela), Variolinum (Viruela), Veratrinum, Veratrum Album, Veratrum Nigrum, Veratrum Viride, Verbascum Thapsus, Verbena Hastata, Verbena Officinalis, Verbena Officinalis, Flos, Veronica Beccabunga, Veronica Officinalis, Vesicaria, Vespa Crabro, Viburnum Opulus, Viburnum Prunifolium, Vinca Minor, Viloa Odorata, Viola Tricolor, Vipera Berus, Viscum Album, Vitamina B12, Vitamina K, Vitis Vinifera, Flos, Wiesbaden, Wyethia Helenioides, X-Ray, Xanthoxylum Fraxineum, Xerophyllum Asphodeloides, Yohimbinum, Yucca Filamentosa, Zincum Aceticum, Zincum Bromatum, Zincum Carbonicum, Zincum Cyanatum, Zincum Gluconicum, Zincum Iodatum, Zincum Metallicum, Zincum Muriaticum, Zincum Oxydatum, Zincum Phosphoratum, Zincum Picricum, Zincum Sulphuricum, Zincum Valerianicum, Zingiber Officinale, y combinaciones de los mismos.

[0180] Las esencias florales también se pueden incluir en composiciones de aceite de cannabis preparadas de acuerdo con la invención. Ejemplos de esencias florales adecuadas incluyen, entre otras, Acacia, Actaea, Agrimonia, Lirio Alpino, Trompeta De Ángel, AloeVera, Angelica, Albahaca, Albaricoque, Haya De Árnica, Álamo, Aguacate, Haya, Bálsamo De Abeja, Cohosh Negro, Nemophila menziesii, Rudbeckia Bicolor, Zarzamora, Sanguinaria, Caléndula, Lamprocapno, California Fucsia, Planta Insectívora Californiana, Borage, Ranúnculo, Rosa Salvaje Californiana, Amapola Californiana, Callalily, Cerato, Canyon Dudleya, Manzanilla, Cayenne, Cedro, Chaparral, Centaury, Centaurium Erythraea o Centaurium Umbellatum, Cerato, Cerezo, Capullo de Castaña, Maíz, Diente De León, Achicoria, Cinquefoil, Café, Coreopsis, Manzana De Cangrejo, Crisantemo, Clemátide, Diente De León de Desierto, Ciervo, Cosmos, Eneldo, Olmo, Primula De Noche, Cornejo, Lirio De Pascua, Eucalipto, Linterna De Hadas, Equinácea, Lirio Cervatillo, Higo, Filaree, Genciana, Vara De Oro, Nomeolvides, Gotas Doradas Del Oído, Milenrama Dorada, Fucsia, Ajo, Tojo, Madreselva, Brezo, Carpe, Hibisco, Cinoglosa, Holly, Impatiens, Castilleja, Alerce, Lirio, Rosa De La India, Larkspur, Iris, Iris

Douglasiana/Iris Versicolor, Zapatilla De Dama, Cypripedium Parviflorum/Cypripedium Reginae, Lotus, Lavanda, Amaranto, Mariposa Lily, Madia, Magnolia, Milkweed, Malva, Mimulus, Manzanita, Morning Glory, Motherwort, Montaña Poleo, Mostaza, Orgullo De La Montaña, Capuchina, Mugwort, Nicotiana, Noni, Roble, Oliva, Pino, Naranja, Uva de Oregon, Pensamiento, Flor De La Pasión, Pera, Petunia, Rosa Trompeta De Angel, Rosa Monkeyflower, Penstemon, Flor de la Pluma Rosada Achillea Millefolium Var. Rubra, Hierbabuena, Roble Venenoso, Granada, Zanahoria, Estrella Dorada, Membrillo, Diplacus aurantiacus Púrpura, Cepillo De Conejo, Hierba Temblorosa, Castaño Rojo, Trébol Rojo, Flores de Bach, Rosa Roca, Sagrada Datura, Artemisa, Pimpinela Escarlata, Agua de manantial Rock Water Solarized, Saguaro, Romero, Rosa, Hierba De San Juan, Diplacus aurantiacus Escarlata, Margarita Shasta, Scleranthus, Estrella Fugaz, Retama Escocesa, Antirrhium, Calabacín, Prunella, Estrella De Belén, Cardo Estrella, Castaño, Tulipán de Estrella, Fresa, Sun Copa, Arveja Dulce, Diplacus aurantiacus Pegajosa, Atanasia, Girasol, Tomillo, Lirio de Tigre, Trillium, Violeta, Nogal, Trompeta, Vervain, Nenúfar, Violeta De Agua, Vid, Castaña Blanca, Avena Silvestre, Rosa Salvaje, Tulipán De Estrella Amarilla, Sauce, Yerba Santa, Milenrama, Yuca, Zinnia y combinaciones de los mismos.

[0181] En ciertas realizaciones, se agregan aceites portadores adicionales a los aceites de cannabis. Los ejemplos de aceites portadores incluyen, pero no se limitan a, aceite de almendra; aceite de aloe vera; aceite de albaricoque; aceite de aguacate; aceite de argán; aceite de caléndula; aceite de semilla de zanahoria; aceite de castor; aceite de coco; aceite de onagra; aceites y aceites de pescado ricos en ácidos grasos omega-3 (por ejemplo, algas, krill, semillas de lino); aceite de semilla de uva; aceite de avellanas; aceite de semilla de cáñamo; aceite de jojoba; aceite de macadamia; aceite de oliva; aceite de semilla de frambuesa; aceite de sésamo; aceite de girasol; aceite de nuez; aceite de germen de trigo, y combinaciones de los mismos.

[0182] Cuando se agrega, un aceite portador típicamente estará presente en una cantidad que varía desde aproximadamente 1% (p/p) hasta aproximadamente 95% (p/p). Un aceite portador puede estar presente, por ejemplo, en una cantidad que varía de aproximadamente 5% (p/p) a aproximadamente 10% (p/p), o de aproximadamente 10% (p/p) a aproximadamente 15% (p/p), o de aproximadamente 15% (p/p) a aproximadamente 20% (p/p), o de aproximadamente 20% (p/p) a aproximadamente 25% (p/p), o de aproximadamente 25% (p/p) a aproximadamente 30% (p/p), o de aproximadamente 30% (p/p) a aproximadamente

35% (p/p), o de aproximadamente 35% (p/p) a aproximadamente 40% (p/p) w), o de aproximadamente 40% (p/p) a aproximadamente 45% (p/p), o de aproximadamente 45% (p/p) a aproximadamente 50% (p/p), o de aproximadamente 50% (p/p) a aproximadamente 55% (p/p), o de aproximadamente 55% (p/p) a aproximadamente 60% (p/p), o de aproximadamente 60% (p/p) a aproximadamente 65% (p/p) w), o de aproximadamente el 65% (p/p) a aproximadamente el 70% (p/p), o de aproximadamente el 70% (p/p) a aproximadamente el 75% (p/p), o de aproximadamente el 75% (p/p) a aproximadamente 80% (p/p), o de aproximadamente 80% (p/p) a aproximadamente 85% (p/p), o de aproximadamente 85% (p/p) a aproximadamente 90% (p/p) w), o de aproximadamente el 90% (p/p) a aproximadamente el 95% (p/p). Un aceite portador puede estar presente en una cantidad que varía desde aproximadamente 5% (p/p) hasta aproximadamente 95% (p/p), o desde aproximadamente 10% (p/p) hasta aproximadamente 90% (p/p), o de aproximadamente 15% (p/p) a aproximadamente 85% (p/p), o de aproximadamente 20% (p/p) a aproximadamente 80% (p/p), o de aproximadamente 25% (p/p) a aproximadamente 75% (p/p), o de aproximadamente 30% (p/p) a aproximadamente 70% (p/p), o de aproximadamente 35% (p/p) a aproximadamente 65% (p/p), o de aproximadamente 40% (p/p) a aproximadamente 60% (p/p), o de aproximadamente 45% (p/p) a aproximadamente 55% (p/p).

[0183] En algunas realizaciones, la invención proporciona una composición de aceite de cannabis que comprende un aceite de cannabis (por ejemplo, un extracto de aceite de cannabis preparado de acuerdo con los métodos descritos en este documento) y aceite de semilla de cáñamo como un aceite portador. En algunas de tales realizaciones, el aceite de cannabis está presente en la composición de aceite de cannabis en una cantidad que varía de aproximadamente 7% (p/p) a aproximadamente 70% (p/p). En algunas de tales realizaciones, el aceite de semilla de cáñamo está presente en la composición de aceite de cannabis en una cantidad que varía de aproximadamente 30% (p/p) a aproximadamente 95% (p/p). En algunas realizaciones, la composición de aceite de cannabis comprende además vitamina E. En algunas de tales realizaciones, la relación del aceite de semilla de cáñamo a la vitamina E es de aproximadamente 200:1 en peso. En algunas de tales realizaciones, la vitamina E está presente en la composición de aceite de cannabis en una cantidad que varía de aproximadamente 0,2% (p/p) a aproximadamente 0,5% (p/p). La composición que contiene aceite de cannabis, aceite de semilla de cáñamo y vitamina E se puede administrar por vía oral a través de una cápsula de gelatina, como una cápsula de gel vegetariano.

[0184] En algunas realizaciones, la invención proporciona una composición de aceite de cannabis que comprende aproximadamente 9% (p/p) de aceite de cannabis, aproximadamente 90,5% (p/p) de aceite de semilla de cáñamo y aproximadamente 0,5% (p/p) de vitamina E. En algunas realizaciones, la composición de aceite de cannabis se formula en una cápsula de gel vegetariano para administración oral.

[0185] En algunas realizaciones, la invención proporciona una composición de aceite de cannabis que comprende aproximadamente 33,3% (p/p) de aceite de cannabis, aproximadamente 66,4% (p/p) de aceite de semilla de cáñamo y aproximadamente 0,3% (p/p) de vitamina E. En algunas realizaciones, la composición de aceite de cannabis se formula en una cápsula de gel vegetariano para administración oral.

[0186] En algunas realizaciones, la invención proporciona una composición de aceite de cannabis que comprende aproximadamente 66,7% (p/p) de aceite de cannabis, aproximadamente 33,2% (p/p) de aceite de semilla de cáñamo y aproximadamente 0,2% (p/p) de vitamina E. En algunas realizaciones, la composición de aceite de cannabis se formula en una cápsula de gel vegetariano para administración oral.

IV. Composiciones Farmacéuticas y Métodos de Administración

[0187] Los extractos de aceite de cannabis descritos en este documento son útiles en la fabricación de una composición farmacéutica o un medicamento para tratar una serie de afecciones que incluyen, entre otras, cáncer, dolores de cabeza, vértigo, dolores corporales y glaucoma.

[0188] Las composiciones farmacéuticas o medicamentos para uso en la presente invención se pueden formular mediante técnicas estándar o métodos bien conocidos en la técnica de la farmacia usando uno o más portadores o excipientes fisiológicamente aceptables. Los portadores farmacéuticos adecuados se describen en este documento y, por ejemplo, en "Remington's Pharmaceutical Sciences" por E.W. Martin. Los extractos de aceite de cannabis se pueden formular para administración por cualquier ruta adecuada, que incluyen, pero no se limitan a, oralmente, tópicamente, nasalmente, rectalmente, vaginalmente, pulmonar, parenteralmente (por ejemplo, intravenosamente, subcutáneamente, intramuscularmente, etc.) y combinaciones de los mismos. En algunas realizaciones, el aceite de cannabis se diluye en un líquido, por ejemplo, un aceite portador. La vía

de administración más adecuada en cualquier caso dado dependerá en parte de la condición que se trate, así como de la respuesta del sujeto a la ruta particular de tratamiento.

[0189] En ciertas realizaciones, las composiciones de aceite de cannabis como se describen en este documento se administran a través de un vaporizador o dispositivo similar como se describe, por ejemplo, en la Patente de EE.UU. No. 8,915,254; Patente de EE.UU. Solicitud Pub. No. 2014/0060552; Patente de EE.UU. No. 8,488,952; y la Patente de EE.UU. Solicitud. Pub. No. 2015/0040926. Las composiciones para administración pulmonar también incluyen, pero sin limitación, composiciones de polvo seco que consisten en el polvo de un aceite de cannabis descrito en la presente memoria, y el polvo de un portador y/o lubricante adecuado. Las composiciones para administración pulmonar se pueden inhalar a partir de cualquier dispositivo inhalador de polvo seco adecuado conocido por los expertos en la técnica. En ciertos casos, las composiciones se pueden administrar convenientemente en forma de una pulverización en aerosol de envases presurizados o un nebulizador, con el uso de un propelente adecuado, por ejemplo, diclorodifluorometano, triclorofluorometano, diclorotetrafluoroetano, dióxido de carbono u otro gas adecuado. En el caso de un aerosol presurizado, la unidad de dosificación puede determinarse proporcionando una válvula para suministrar una cantidad medida. Pueden formularse cápsulas y cartuchos de, por ejemplo, gelatina para uso en un inhalador o insuflador que contienen una mezcla en polvo del (de los) compuesto(s) y una base en polvo adecuada, por ejemplo, lactosa o almidón.

[0190] Para la administración oral, una composición farmacéutica o un medicamento puede tomar la forma de, por ejemplo, una tableta o una cápsula preparada por medios convencionales con un excipiente farmacéuticamente aceptable. Se prefieren tabletas y cápsulas de gelatina que comprenden el (los) ingrediente(s) activo(s), junto con (a) diluyentes o cargas, por ejemplo, lactosa, dextrosa, sacarosa, manitol, maltodextrina, lecitina, agarosa, goma de xantano, goma guar, sorbitol, celulosa (por ejemplo, etil celulosa, celulosa microcristalina), glicina, pectina, poliacrilatos y/o hidrogenofosfato de calcio, sulfato de calcio, (b) lubricantes, por ejemplo, sílice, sílice coloidal anhidra, talco, ácido esteárico, su sal de magnesio o calcio (por ejemplo, estearato de magnesio o estearato de calcio), estearatos metálicos, dióxido de silicio coloidal, aceite vegetal hidrogenado, almidón de maíz, benzoato de sodio, acetato de sodio y/o polietilenglicol; para tabletas también (c) aglutinantes, por ejemplo, silicato de magnesio y aluminio, pasta de almidón, gelatina, tragacanto, metilcelulosa, carboximetilcelulosa de sodio,

polivinilpirrolidona y/o hidroxipropilmetilcelulosa; si se desea (d) desintegrantes, por ejemplo, almidones (por ejemplo, almidón de patata o almidón de sodio), glicolato, agar, ácido algínico o su sal de sodio o potasio, o mezclas efervescentes; (e) agentes humectantes, por ejemplo, laurilsulfato de sodio, y/o (f) absorbentes, colorantes, aromatizantes y edulcorantes. Las tabletas pueden estar sin recubrir o recubiertas según los métodos conocidos en la técnica. Los excipientes descritos en la presente memoria también pueden usarse para la preparación de formas de dosificación bucal y formas de dosificación sublinguales (por ejemplo, películas y pastillas) como se describe, por ejemplo, en las Patentes de EE.UU. Nos. 5,981,552 y 8,475,832. Formulación en gomas de mascar como se describe, por ejemplo, en la Patente U.S. No, 8,722,022, también se contemplan.

[0191] Otras preparaciones para administración oral pueden tomar la forma de, por ejemplo, soluciones, jarabes, suspensiones y pastas dentales. Las preparaciones líquidas para la administración oral se pueden preparar por medios convencionales con aditivos farmacéuticamente aceptables, por ejemplo, agentes de suspensión, por ejemplo, jarabe de sorbitol, derivados de celulosa o grasas comestibles hidrogenadas; agentes emulsionantes, por ejemplo, lecitina, goma de xantano o acacia; portadores no acuosos, por ejemplo, aceite de almendras, aceite de sésamo, aceite de semillas de cáñamo, aceite de pescado, ésteres oleosos, alcohol etílico o aceites vegetales fraccionados; y conservantes, por ejemplo, metil o propil-*p*-hidroxibenzoatos o ácido sórbico. Las preparaciones también pueden contener sales tampón, saborizantes, colorantes y/o agentes edulcorantes, según corresponda.

[0192] Las formulaciones típicas para administración tópica incluyen cremas, ungüentos, aerosoles, lociones, apósitos hidrocoloides y parches, así como gotas para los ojos, gotas para los oídos y desodorantes. Los aceites de cannabis se pueden administrar mediante parches transdérmicos como se describe, por ejemplo, en la Patente de EE.UU. Solicitud Pub. No. 2015/0126595 y la Patente de los EE. UU. No. 8,449,908. También se contempla la formulación para la administración rectal o vaginal. Los aceites de cannabis se pueden formular, por ejemplo, como supositorios que contienen bases de supositorios convencionales tales como manteca de cacao y otros glicéridos como se describe en las Patentes de EE.UU. Nos. 5,508,037 y 4,933,363. Las composiciones pueden contener otros agentes solidificantes tales como manteca de karité, cera de abeja, mantequilla de kokum, mantequilla de mango, mantequilla de ilipe, manteca de tamanu, cera de carnauba, cera emulsionante, cera de soja, cera de ricino, cera de salvado de arroz y cera de

candelila. Las composiciones pueden incluir además arcillas (por ejemplo, bentonita, arcillas verdes francesas, tierra de Fuller, arcilla Rhassoul, arcilla de caolín blanca) y sales (por ejemplo, sal marina, sal rosa del Himalaya y sales de magnesio tales como sal de Epsom).

[0193] Las composiciones establecidas en este documento pueden formularse para administración parenteral mediante inyección, por ejemplo, mediante inyección en bolo o infusión continua. Las formulaciones para inyección pueden presentarse en forma de dosificación unitaria, por ejemplo, en ampollas o en recipientes multidosis, opcionalmente con un conservante añadido. Las composiciones inyectables son preferiblemente soluciones o suspensiones isotónicas acuosas, y los supositorios se preparan preferiblemente a partir de emulsiones o suspensiones grasas. Las composiciones pueden esterilizarse y/o contener adyuvantes, tales como agentes conservantes, estabilizantes, humectantes o emulsionantes, promotores de soluciones, sales para regular la presión osmótica, tampones y/u otros ingredientes. Alternativamente, las composiciones pueden estar en forma de polvo para su reconstitución con un portador adecuado, por ejemplo, un aceite de portador, antes de su uso. Además, las composiciones también pueden contener otros agentes o sustancias terapéuticos. Las composiciones se preparan de acuerdo con los métodos convencionales de mezcla, granulación o recubrimiento, respectivamente, y contienen aproximadamente 0,1 a 75%, preferiblemente aproximadamente 1 a 50%, de los aceites de cannabis.

[0194] En general, a los sujetos que reciben una composición de aceite de cannabis por vía oral se les administran dosis que varían de 1-2000 mg de aceite de cannabis. Normalmente se administrará una pequeña dosis que varía de 1-20 mg por vía oral cuando se inicie el tratamiento de un trastorno como el cáncer, y la dosis se incrementará (por ejemplo, se duplicará) durante un período de días o semanas hasta que se alcance la dosis máxima. Como ejemplo no limitativo, un aceite de cannabis de la invención puede administrarse por vía oral a un paciente con cáncer a una dosis de aproximadamente 15 mg en los días 1-4 de un programa de tratamiento; luego a una dosis de aproximadamente 30 mg en los días 5-8 del programa de tratamiento; luego a una dosis de aproximadamente 60 mg en los días 9-12 del programa de tratamiento; luego a una dosis de aproximadamente 125 mg en los días 13-16 del programa de tratamiento; luego a una dosis de aproximadamente 250 mg en los días 17-20 del programa de tratamiento; luego a una dosis de aproximadamente 500 mg en los días 21-24 del programa de tratamiento; luego a una dosis de aproximadamente 1000 mg el día 25 y días

posteriores del programa de tratamiento. Se pueden administrar dosis adicionales (típicamente en el intervalo de aproximadamente 1-5 mg de aceite de cannabis por dosis) a través de un vaporizador durante todo el programa de tratamiento.

[0195] Se pueden administrar dosis crecientes usando formulaciones de cápsulas de geles vegetarianos como se describe en este documento. Como un ejemplo no limitante, se pueden administrar cápsulas de gelatina con una dosis de 15 mg de aceite de cannabis los primeros 12 días de tratamiento (1, 2 o 4 cápsulas por día; relleno de cápsula que contiene un 9% (p/p) de cannabis aceite, 90,5% (p/p) de aceite de semilla de cáñamo, 0,5% (p/p) de vitamina E). Luego, se pueden administrar cápsulas de gel con una dosis de 120 mg de aceite de cannabis en los días 17-20 de tratamiento (1 o 2 cápsulas por día; relleno de cápsulas que contiene 33,3% (p/p) de aceite de cannabis, 66,4% (p/p)) aceite de semilla de cáñamo, 0,3% (p/p) de vitamina E). Se pueden administrar cápsulas de gel con una dosis de 480 mg de aceite de cannabis los días 21-28 de tratamiento (1 o 2 cápsulas por día; relleno de cápsulas que contiene 66,7% (p/p) de aceite de cannabis, 33,2% (p/p) de cáñamo aceite de semilla, 0,2% (p/p) de vitamina E). Desde el día 29 en adelante, se pueden administrar dos cápsulas de gel con una dosis de 480 mg de aceite de cannabis (relleno de cápsula que contiene 66,7% (p/p) de aceite de cannabis, 33,2% (p/p) de aceite de cáñamo, 0,2% (p/p) de vitamina E). Se pueden administrar dosis adicionales mediante vaporizador durante todo el programa de tratamiento.

V. Composiciones de Aceite de Cannabis Mezclado

[0196] En otro aspecto, la invención proporciona composiciones de aceite de cannabis que tienen un perfil definido de cannabinoides y/o terpenos, cuyas composiciones se preparan mezclando dos o más de los aceites de cannabis descritos anteriormente. El perfil cannabinoide se refiere al número, identidad y cantidad de cannabinoides en un aceite de cannabis; asimismo, el perfil de terpeno se refiere al número, identidad y cantidad de terpenos en el aceite. La mezcla de dos o más aceites de cannabis puede proporcionar composiciones con propiedades y efectos que son distintos de los aceites de cannabis preparados a partir de cepas de cannabis individuales. Como un ejemplo no limitante, los pacientes con cáncer de mama pueden beneficiarse de la administración de CBD y CBG. Una composición que contiene un perfil cannabinoide, diseñada para beneficiar a una población de pacientes con cáncer de mama particular, puede obtenerse mezclando aceites de cannabis complementarios preparados a partir de una variedad de cannabis rica en CBD (ver, por ejemplo, Gallily, *et al. Pharmacology & Pharmacy*, 2015; 6:75-85) y

una cepa de cannabis rica en CBG (véase, por ejemplo, Fournier, *et al.*, *Planta Med* 1987; 53(3):277-280). Además, las propiedades agregadas de las mezclas de terpenos pueden contribuir de manera significativa a los efectos secundarios de los extractos medicinales a base de cannabis en el tratamiento de afecciones como dolor, inflamación, depresión, ansiedad, adicción, epilepsia, cáncer (incluido, entre otros, el cáncer de mama, cáncer y glioblastoma), quistes grasos, infecciones fúngicas e infecciones bacterianas. Ver, por ejemplo, Russo, *et al.* *British Journal of Pharmacology*, 2011; 163:1344-1364.

[0197] Una composición de aceite de cannabis mezclada de la invención puede contener cualquier proporción de cannabinoides y/o terpenos adecuados para tratar una indicación dada o provocar de otro modo una respuesta deseada en un sujeto al que se administra la composición. Por ejemplo, las composiciones de aceite de cannabis mezcladas para el tratamiento de cáncer tendrán típicamente relaciones en peso de THC:CBD que varían de aproximadamente 10:1 a aproximadamente 1:10. La relación en peso de THC:CBD puede variar de aproximadamente 8:1 a aproximadamente 1:8, o de aproximadamente 6:1 a aproximadamente 1:6, o de aproximadamente 5:1 a aproximadamente 1:5, o de aproximadamente 4:1 a aproximadamente 1:4, o de aproximadamente 2:1 a aproximadamente 2:1. En algunas realizaciones, una composición de aceite de cannabis mezclada para el tratamiento del cáncer tendrá una relación en peso de THC:CBD de aproximadamente 4:1.

[0198] Las composiciones de aceite de cannabis mezcladas para el tratamiento de afecciones inmunes (por ejemplo, enfermedad de Lyme, afecciones autoinmunes) típicamente tendrán relaciones en peso de THC:CBD que varían de aproximadamente 30:1 a aproximadamente 1:30. La relación en peso de THC:CBD puede variar de aproximadamente 25:1 a aproximadamente 1:25, o de aproximadamente 20:1 a aproximadamente 1:20, o de aproximadamente 16:1 a aproximadamente 1:16, o de aproximadamente 12:1 a aproximadamente 1:12, o de aproximadamente 8:1 a aproximadamente 1:8, o de aproximadamente 6:1 a aproximadamente 1:6, o de aproximadamente 5:1 a aproximadamente 1:5, o de aproximadamente 4:1 a aproximadamente 1:4, o de aproximadamente 2:1 a aproximadamente 2:1. En algunas realizaciones, una composición de aceite de cannabis mezclada para el tratamiento de una condición inmune tendrá una relación en peso de THC:CBD de aproximadamente 4:1. En algunas realizaciones, una composición de aceite de cannabis mezclada para el tratamiento de una condición inmune tendrá una relación en peso de THC:CBD de aproximadamente 1:2. En

algunas realizaciones, una composición de aceite de cannabis mezclada para el tratamiento de una condición inmune tendrá una relación en peso de THC:CBD de aproximadamente 1:20.

[0199] Las composiciones de aceite de cannabis mezcladas para el tratamiento de condiciones que afectan al sistema nervioso (por ejemplo, trastornos neurodegenerativos, epilepsia, dolor, sueño, ansiedad, trastornos psicológicos) tendrán típicamente relaciones en peso de THC:CBD que varían de aproximadamente 30:1 a aproximadamente 1:30. La relación en peso de THC:CBD puede variar de aproximadamente 25:1 a aproximadamente 1:25, o de aproximadamente 20:1 a aproximadamente 1:20, o de aproximadamente 16:1 a aproximadamente 1:16, o de aproximadamente 12:1 a aproximadamente 1:12, o de aproximadamente 8:1 a aproximadamente 1:8, o de aproximadamente 6:1 a aproximadamente 1:6, o de aproximadamente 5:1 a aproximadamente 1:5, o de aproximadamente 4:1 a aproximadamente 1:4, o de aproximadamente 2:1 a aproximadamente 2:1. En algunas realizaciones, una composición de aceite de cannabis mezclada para el tratamiento de una afección que afecta al sistema nervioso tendrá una relación en peso de THC:CBD de aproximadamente 4:1. En algunas realizaciones, una composición de aceite de cannabis mezclada para el tratamiento de una afección que afecta al sistema nervioso tendrá una relación en peso de THC:CBD de aproximadamente 1:1. En algunas realizaciones, una composición de aceite de cannabis mezclada para el tratamiento de una afección que afecta al sistema nervioso tendrá una relación en peso de THC:CBD de aproximadamente 1:20.

[0200] Una composición de aceite de cannabis mezclada de la invención puede contener cualquier proporción de cannabinoides y/o terpenos adecuados para tratar una indicación dada o provocar de otro modo una respuesta deseada en un sujeto al que se administra la composición. Por ejemplo, las composiciones de aceite de cannabis mezcladas que contienen cannabinoides predominantemente neutros típicamente tendrán relaciones de peso (o molar) de THC:THCA:CBD:CBDA en el rango de aproximadamente 20:0,01:1:0,01 a aproximadamente 1:0,01:20:0,01. Las composiciones de aceite de cannabis mezcladas que contienen cannabinoides predominantemente ácidos tendrán típicamente relaciones de peso (o molar) de THC:THCA:CBD:CBDA que varían de aproximadamente 0,01:20:0,01:1 a aproximadamente 0,01:1:0,01:20. La relación en peso de THC:THCA:CBD:CBDA puede variar de aproximadamente 8:1:1:0,1 a aproximadamente 1:0,1:8:1; o de aproximadamente 6:1:1:0,1 a aproximadamente 1:0,1:6:1; o de aproximadamente

4:1:1:0,1 a aproximadamente 1:0,1:4:1; o de aproximadamente 2:1:1:0,1 a aproximadamente 1:0,1:2:1; o de aproximadamente 1:10:1:10 a aproximadamente 1:10:0,1:1; o de aproximadamente 1:4:0,1:1 a aproximadamente 0,1:1:1:4. En ciertas realizaciones, la composición de aceite de cannabis mezclada tiene una relación en peso de THC:THCA:CBD:CBDA de aproximadamente 4:1:1:0,1.

[0201] Las composiciones de aceite mezclado que tienen una alta cantidad de THC (por ejemplo, una composición con una relación de THC:CBD de aproximadamente 20:1) pueden ser particularmente útiles para tratar el dolor intenso y la inflamación, así como para inducir el sueño. Las composiciones de aceite mezclado con una proporción de THC:CBD alrededor de 4:1 también pueden tener efectos inductores del sueño y antiinflamatorios. Se ha observado que el efecto antiinflamatorio aumenta acumulativamente con el tiempo en ciertos sujetos.

[0202] Las composiciones de aceite mezclado con altos niveles de THC pueden inducir o deteriorar la cognición en ciertos sujetos, particularmente en ausencia de atenuación gradual del sujeto a los efectos neurológicos de las composiciones. Las composiciones de aceite mezclado con una relación de THC:CBD alrededor de 2:1 pueden por lo tanto usarse para provocar los fuertes efectos de las composiciones con alto contenido de THC mientras se previene la ansiedad u otros efectos secundarios debido al efecto suavizante de CBD. CBD también puede mejorar los efectos del THC de forma sinérgica. En ciertos pacientes oncológicos y pacientes con ataques, las composiciones de aceites mezclados con una relación THC:CBD alrededor de 1:1 pueden proporcionar alivio de los síntomas con menos alteración cognitiva que las composiciones de aceite mezclado con una relación THC:CBD alrededor de 4:1.

[0203] Las composiciones de aceite mezclado con una proporción de THC:CBD alrededor de 1:2 pueden ser útiles para tratar pacientes que requieren THC para un control eficaz de los síntomas, pero no pueden tolerar o no desean experimentar efectos alteradores del estado de ánimo (por ejemplo, euforia o ansiedad) asociados a composiciones de alto THC. Dependiendo del tema en particular, una proporción de THC:CBD alrededor de 1:2 puede inducir el sueño, calmar, elevar el estado de ánimo e inducir moderada o moderadamente el apetito. Las composiciones de aceite mezclado con una proporción de THC:CBD alrededor de 1:4 se pueden usar para incorporar THC como un agente antiinflamatorio que contribuye sinérgicamente al alivio de los síntomas por CBD.

[0204] Las composiciones de aceite mezclado que tienen una alta cantidad de CBD (por ejemplo, una composición con una proporción de THC:CBD de aproximadamente 1:20) pueden ser útiles para tratar la inflamación así como el dolor crónico que incluyen, entre otros, dolor de espalda, fibromialgia y migraña. En ciertos casos, las composiciones de aceites mezclados con alto contenido de CBD se pueden usar para suplementar o reemplazar los AINE u otros analgésicos de venta libre y medicamentos antiinflamatorios. Las composiciones de alto CBD también pueden usarse para reducir la ansiedad, mejorar la serotonina y provocar efectos de enfoque y/o calmantes. Las propiedades anti-espasmódicas de las composiciones de aceites mezclados con alto CBD también las hacen útiles para tratar la enfermedad de Parkinson, la enfermedad de Huntington, la esclerosis múltiple y otras enfermedades neurodegenerativas.

[0205] En algunas realizaciones, la composición de aceite de cannabis mezclada incluye un componente de CBD derivado de la cepa de cannabis AC/DC y un componente de THC derivado de una cepa de *Cannabis sativa*. En algunas realizaciones, la composición de aceite de cannabis mezclada incluye un aceite preparado a partir de la cepa de cannabis AC/DC, como se describe aquí, y una parte igual (es decir, 1:1 p/p) de aceite preparado a partir de una cepa de *Cannabis sativa* (por ejemplo, Infinite Euphoria). En algunas de tales realizaciones, la composición de aceite de cannabis mezclada incluye además vitamina E. En algunas de tales realizaciones, la composición de aceite de cannabis mezclada incluye además vitamina E y uno o más aceites esenciales seleccionados de aceite esencial de bergamota, aceite esencial de zumo de naranja, aceite esencial de naranja dulce., aceite esencial de limón, aceite esencial de vainilla, aceite esencial de neroli, aceite esencial de limoncillo, aceite esencial de lavanda, aceite esencial de menta y aceite esencial de hierbabuena. En algunas de tales realizaciones, la composición de aceite de cannabis mezclada incluye además vitamina E y uno o más aceites esenciales seleccionados de aceite esencial de bergamota, aceite esencial de zumo de naranja, aceite esencial de neroli, aceite esencial de menta y aceite esencial de hierbabuena.

[0206] En algunas realizaciones, la composición de aceite de cannabis mezclada incluye un componente de CBD derivado de la cepa de cannabis Medihaze y un componente de THC derivado de una cepa de *Cannabis indica*. En algunas realizaciones, la composición de aceite de cannabis mezclado incluye un aceite preparado a partir de la cepa de cannabis Medihaze y una parte igual (es decir, 1:1 p/p) de aceite preparado a partir de una cepa *Cannabis indica* (por ejemplo, Afghan

Goo, Prize Kush o Blueberry). En algunas de tales realizaciones, la composición de aceite de cannabis mezclada incluye además vitamina E. En algunas de tales realizaciones, la composición de aceite de cannabis mezclada incluye además vitamina E y uno o más aceites esenciales seleccionados de aceite esencial de lavanda y aceite esencial de limoncillo.

[0207] Las composiciones de cannabis mezcladas pueden contener además preparaciones adicionales de aceite de cannabis. En algunas realizaciones, por ejemplo, la invención proporciona una composición que contiene una primera preparación de aceite de cannabis que tiene un primer perfil cannabinoide, una segunda preparación de aceite de cannabis que tiene un segundo perfil cannabinoide y una tercera preparación de aceite de cannabis que tiene un tercer perfil cannabinoide.

[0208] En ciertas realizaciones, la invención proporciona una composición que contiene una primera preparación de aceite de cannabis que tiene un primer perfil cannabinoide, una segunda preparación de aceite de cannabis que tiene un segundo perfil cannabinoide, una tercera preparación de aceite de cannabis que tiene un tercer perfil cannabinoide y una cuarta preparación de aceite de cannabis un cuarto perfil cannabinoide. En algunas de tales realizaciones, al menos el 50% del THC total en la composición está presente en el perfil combinado de cannabinoides de la primera preparación de aceite de cannabis, la segunda preparación de aceite de cannabis y la tercera preparación de aceite de cannabis; y al menos el 50% del CBD total en la composición está presente en el cuarto perfil cannabinoide. En algunas de tales realizaciones, al menos el 75% del THC total en la composición está presente en el perfil combinado de cannabinoides de la primera preparación de aceite de cannabis, la segunda preparación de aceite de cannabis y la tercera preparación de aceite de cannabis; y al menos el 75% del CBD total en la composición está presente en el cuarto perfil cannabinoide.

[0209] En algunas realizaciones, la invención proporciona una composición que contiene cuatro preparaciones de aceite de cannabis en donde la primera preparación de aceite de cannabis se prepara a partir de una cepa *Cannabis indica*, la segunda preparación de aceite de cannabis se prepara a partir de una cepa *Cannabis sativa*, la tercera preparación de aceite de cannabis se prepara a partir de la cepa de cannabis Blueberry, y la cuarta preparación de aceite de cannabis se prepara a partir de la cepa de cannabis AC/DC. En algunas de tales realizaciones, la relación de la primera, segunda, tercera y cuarta preparaciones de aceite de

cannabis es aproximadamente 55:10:10:25 en peso. En algunas de tales realizaciones, la composición contiene además vitamina E.

[0210] En algunas de tales realizaciones, la relación de la primera, segunda, tercera y cuarta preparaciones de aceite de cannabis es de aproximadamente 60:10:10 en peso. En algunas de tales realizaciones, la relación de THC:CBD es aproximadamente 4:1.

[0211] En algunas de tales realizaciones, la relación de la primera, segunda, tercera y cuarta preparaciones de aceite de cannabis es de aproximadamente 45:10:10:35 en peso. En algunas de tales realizaciones, la relación de THC:CBD es de aproximadamente 2:1.

[0212] En algunas de tales realizaciones, la relación de la primera, segunda, tercera y cuarta preparaciones de aceite de cannabis es aproximadamente 30:10:10:50 en peso. En algunas de tales realizaciones, la relación THC:CBD es aproximadamente 1:1.

[0213] En algunas de tales realizaciones, la relación de la primera, segunda, tercera y cuarta preparaciones de aceite de cannabis es de aproximadamente 10:10:10:70 en peso. En algunas de tales realizaciones, la relación de THC:CBD es alrededor de 1:2.

[0214] En algunas de tales realizaciones, la relación de la primera, segunda, tercera y cuarta preparaciones de aceite de cannabis es aproximadamente 5:5:5:85 en peso. En algunas de tales realizaciones, la relación THC:CBD es alrededor de 1:4.

[0215] En algunas realizaciones, la primera composición de aceite de cannabis se prepara a partir de una cepa de Cannabis indica seleccionada del grupo que consiste en Gorilla Glue; Blueberry Smooth, Black Lime Reserve, Purple Trainwreck, Dream Kush, Blue Diesel, Purple OG, Skywalker OG, Dream Kush, Nepal Kush, Purple Hashplant, Bubble Gum, MK Ultra, Premio Kush, Chocolate Kush, Afgoo, OG Kush, Afghan Kush, Blueberry Kush, Blackberry Kush, Bubba Kush, Northern lights, Granddaddy Purple, OG-Kush y Girl Scout Cookies.

[0216] En algunas realizaciones, la primera composición de aceite de cannabis preparada a partir de la cepa *Cannabis indica* contiene THC en una cantidad que varía de aproximadamente 45% a aproximadamente 90% (por ejemplo, de 49,7% a

86,35%) y CBD en una cantidad que oscila hasta aproximadamente 5,0%. (por ejemplo, de 0,0% a 3,57%).

[0217] En algunas realizaciones, la primera composición de aceite de cannabis contiene además linalol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,005% (por ejemplo, de 0,001% a 0,36%); y/o β -cariofileno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 2,5% (por ejemplo, de 0,002% a 1,22%); y/o óxido de cariofileno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 1,0% (por ejemplo, aproximadamente 0,002% a 0,66%); y/o α -humuleno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 1% (por ejemplo, de 0,02% a 0,49%); y/o α -bisabolol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,005% a aproximadamente 0,5% (por ejemplo, de 0,008% a 0,43%); y/o α -terpineol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,05% a aproximadamente 0,5% (por ejemplo, de 0,08% a 0,15%); y/o alcohol *endo*-fencílico en una cantidad que varía de aproximadamente 0,04% a aproximadamente 0,4% (por ejemplo, de 0,06% a 0,15%); y/o terpinoleno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,025% (por ejemplo, de 0,001% a 0,01%); y/o guaiol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 1,0% (por ejemplo, de 0,007% a 0,33%); y/o *cis*-ocimeno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,05% (por ejemplo, de 0,005% a 0,014%); y/o β -pineno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,005% a aproximadamente 0,1% (por ejemplo, de 0,021% a 0,049%); y/o β -mirceno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,01% (por ejemplo, de 0,003% a 0,006%); y/o α -terpineno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,01% (por ejemplo, de 0,001% a 0,002%); y/o α -pineno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,01% (por ejemplo, de 0,002% a 0,007%); y/o 3-careno en una cantidad que varía hasta aproximadamente 0,005% (por ejemplo, desde 0% hasta 0,003%); y/o β -eudesmol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,005% a aproximadamente 0,250% (por ejemplo, de 0,09% a 0,16%); y/o α -eudesmol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,050% a aproximadamente 0,500% (por ejemplo, de 0,12% a 0,32%); y/o γ -eudesmol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,050% a aproximadamente 0,500% (por ejemplo, de 0,07% a 0,29%); y/o *cis*-neridol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 1,0% (por ejemplo, de 0,15% a 0,58%); y/o *trans*-neridol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,100% (por ejemplo, de 0,002% a

0,06%); y/o isopulegol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 0,10% (por ejemplo, de 0,016% a 0,054%); y/o cimeno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,050% (por ejemplo, de 0,004% a 0,025%).

[0218] En algunas realizaciones, la segunda composición de aceite de cannabis se prepara a partir de una cepa de *Cannabis sativa* seleccionada del grupo que consiste en Sour Boggle, Blue Dream, Jilly Bean, Infinite Euphoria, Dream Queen, Sour Diesel y Green Crack.

[0219] En algunas realizaciones, la segunda composición de aceite de cannabis preparada a partir de la cepa *Cannabis sativa* contiene THC en una cantidad que varía de aproximadamente 45% a aproximadamente 85% (por ejemplo, de 49,6% a 81,4%) y CBD en una cantidad que varía hasta aproximadamente 2,5%. (por ejemplo, de 0,0% a 1,9%).

[0220] En algunas realizaciones, la segunda composición de aceite de cannabis contiene además linalol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 1,0% (por ejemplo, de 0,001% a 0,93%); y/o β -cariofileno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 2,0% (por ejemplo, de 0,002% a 0,96%); y/o óxido de cariofileno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,050% (por ejemplo, de 0,002% a 0,42%); y/o α -humuleno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 1,0% (por ejemplo, de 0,001% a 0,49%); y/o α -bisabolol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 2,5% (por ejemplo, de 0,005% a 1,17%); y/o α -terpineol en una cantidad que varía hasta aproximadamente 0,1% (por ejemplo, desde 0,0% hasta 0,07%); y/o alcohol *endo*-fencílico en una cantidad que varía hasta aproximadamente 0,2% (por ejemplo, desde 0,0% a 0,14%); y/o terpinoleno en una cantidad que varía hasta aproximadamente 0,05% (por ejemplo, desde 0,0% hasta 0,002%); y/o isobomeol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,05% a aproximadamente 0,50% (por ejemplo, de 0,09% a 0,15%); y/o guaíol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,500% (por ejemplo, de 0,004% a 0,29%); y/o geraniol en una cantidad que varía hasta aproximadamente el 0,5% (por ejemplo, desde el 0,0% hasta el 0,003%); y/ γ -terpineno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,005% (por ejemplo, de 0,001% a 0,002%); y/o *cis*-ocimeno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,050% (por ejemplo, de 0,002% a 0,013%); y/o canfeno en una

cantidad que varía hasta aproximadamente 0,002% (por ejemplo, desde 0,0% hasta 0,001%); y/o β -pineno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,250% (por ejemplo, de 0,001% a 0,157%); y/o β -mirceno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,500% (por ejemplo, de 0,002% a 0,19%); y/o α -terpineno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,050% (por ejemplo, de 0,001% a 0,002%); y/o α -pineno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,100% (por ejemplo, de 0,002% a 0,023%); y/o 3-careno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,100% (por ejemplo, de 0,003% a 0,016%); y/o β -eudesmol en una cantidad que varía hasta aproximadamente 0,250% (por ejemplo, desde 0,0% hasta 0,18%); y/o α -eudesmol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,05% a aproximadamente 1,0% (por ejemplo, de 0,09% a 0,53%); y/o γ -eudesmol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 0,5% (por ejemplo, de 0,14% a 0,24%); y/o valenceno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 0,5% (por ejemplo, de 0,1% a 0,16%); y/o *cis*-neridol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,005% a aproximadamente 1,0% (por ejemplo, de 0,01% a 0,56%); y/o *trans*-neridol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,500% (por ejemplo, de 0,003% a 0,22%); y/o isopulegol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,100% (por ejemplo, de 0,005% a 0,048%); y/o cimeno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,050% (por ejemplo, de 0,003% a 0,036%).

[0221] En algunas realizaciones, la tercera composición de aceite de cannabis preparada a partir de la cepa de cannabis Blueberry contiene contenido de THC en una cantidad que varía de aproximadamente 50% a aproximadamente 85% (por ejemplo, de 53,98% a 81,4%) y CBD en una cantidad que varía desde aproximadamente 0,1% a aproximadamente 10% (por ejemplo, de 0,14% a 6,63%).

[0222] En algunas realizaciones, la tercera composición de aceite de cannabis contiene además linalol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,200% (por ejemplo, de 0,001% a 0,15%); y/o β -cariofileno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 1,0% (por ejemplo, de 0,002% a 0,77%); y/o óxido de cariofileno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,200% (por ejemplo, de 0,002% a 0,16%); y/o α -humuleno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a

aproximadamente 0,75% (por ejemplo, de 0,001% a 0,49%); y/o α -bisabolol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,005% a aproximadamente 0,5% (por ejemplo, de 0,011% a 0,25%); y/o α -terpineol en una cantidad que varía hasta aproximadamente 0,1% (por ejemplo, desde 0,0% a 0,07%); y/o terpinoleno en una cantidad que varía hasta aproximadamente 0,001% (por ejemplo, desde 0,0% a 0,001%); y/o isoborneol en una cantidad que varía hasta aproximadamente 0,2% (por ejemplo, desde 0,0% a 0,15%); y/o guaíol en una cantidad que varía hasta aproximadamente 0,01% (por ejemplo, desde 0,0% hasta 0,009%); y/o geraniol en una cantidad que varía hasta aproximadamente 0,005% (por ejemplo, desde 0,0% hasta 0,003%); y/o *cis*-ocimeno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,01% (por ejemplo, de 0,003% a 0,007%); y/o canfeno en una cantidad que varía hasta aproximadamente 0,01% (por ejemplo, desde 0,0% hasta 0,009%); y/o β -pineno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,1% (por ejemplo, de 0,001 a 0,065%); y/o β -mirceno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,01% (por ejemplo, de 0,001 a 0,009%); y/o α -terpineno en una cantidad que varía hasta aproximadamente 0,005% (por ejemplo, desde 0,0% hasta 0,001%); y/o α -pineno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,01% (por ejemplo, de 0,002% a 0,007%); y/o 3-careno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,01% (por ejemplo, de 0,003% a 0,008%); y/o α -eudesmol en una cantidad que varía hasta aproximadamente 0,1% (por ejemplo, desde 0,0% a 0,09%); y/o *cis*-neridol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 0,5% (por ejemplo, de 0,043% a 0,19%); y/o *trans*-neridol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,05% (por ejemplo, de 0,003% a 0,012%); y/o isopulegol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,1% (por ejemplo, de 0,005% a 0,048%); y/o cimeno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,2% (por ejemplo, de 0,003% a 0,173%).

[0223] En algunas realizaciones, la cepa Blueberry puede reemplazarse por una cepa seleccionada del grupo que consiste en Blackberry Kush, Bubba Kush, luces del norte, Granddaddy purple, OG-Kush, Sour Diesel, Blue Dream, Green Crack y Girl Scout Cookies para la preparación de la tercera composición de aceite de cannabis.

[0224] En algunas realizaciones, la cuarta composición de aceite de cannabis preparada a partir de la cepa de cannabis ACDC contiene THC en una cantidad que

varía de aproximadamente 1% a aproximadamente 40% (por ejemplo, de 2,4-37,60%) y CBD en una cantidad que varía de aproximadamente 25% a aproximadamente 75% (por ejemplo, desde 29,10-72,60%).

[0225] En algunas realizaciones, la cuarta composición de aceite de cannabis contiene además linalol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 0,25% (por ejemplo, de 0,042% a 0,19%); y/o β -cariofileno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,05% a aproximadamente 1,0% (por ejemplo, de 0,086% a 0,66%); y/o óxido de cariofileno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,5% (por ejemplo, de 0,002% a 0,42%); y/o α -humuleno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 0,5% (por ejemplo, de 0,028% a 0,38%); y/o α -bisabolol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,005% a aproximadamente 1,0% (por ejemplo, de 0,011% a 0,99%); y/o α -terpineol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,05% a aproximadamente 0,2% (por ejemplo, de 0,08% a 0,1%); y/o alcohol *endo*-fencílico en una cantidad que varía de aproximadamente 0,05% a aproximadamente 0,2% (por ejemplo, de 0,08% a 0,1%); y/o isobomeol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,05% a aproximadamente 0,5% (por ejemplo, de 0,08% a 0,2%); y/o guaíol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,005% a aproximadamente 0,5% (por ejemplo, de 0,01% a 0,28%); y/o geraniol en una cantidad que varía hasta aproximadamente 0,2% (por ejemplo, desde 0,0% hasta 0,102%); y/o β -pineno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,005% a aproximadamente 0,05% (por ejemplo, de 0,015% a 0,028%); y/o β -mirceno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,1% (por ejemplo, de 0,002% a 0,06%); y/o α -terpineno en una cantidad que varía hasta aproximadamente 0,01% (por ejemplo, desde 0,0% hasta 0,005%); y/o α -pineno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 0,05% (por ejemplo, de 0,002% a 0,02%); y/o β -eudesmol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 0,2% (por ejemplo, de 0,06% a 0,12%); y/o α -eudesmol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,05% a aproximadamente 0,5% (por ejemplo, de 0,08% a 0,43%); y/o valenceno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,05% a aproximadamente 0,2% (por ejemplo, de 0,08% a 0,18%); y/o *cis*-neridol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 1,0% (por ejemplo, de 0,027% a 0,63%); y/o *trans*-neridol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 0,5% (por ejemplo, de 0,015% a 0,22%); y/o isopulegol en una cantidad que varía de aproximadamente 0,01% a

aproximadamente 0,1% (por ejemplo, de 0,012% a 0,075%); y/o cimeno en una cantidad que varía de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 0,05% (por ejemplo, de 0,011% a 0,025%).

[0226] En algunas realizaciones, la cepa ACDC puede reemplazarse con una cepa seleccionada del grupo que consiste en Harle Tsu, Medi-Haze, Web de Charlotte, Sour Tsunami, Abacus, Ringo's Gift, Cannatonic, Harlequin y Buddha Passion para la preparación de la cuarta composición de aceite de cannabis.

[0227] Las composiciones de aceites mezclados se pueden diluir con aceite de girasol u otro aceite portador adecuado, como se describió anteriormente, para proporcionar una composición diluida de aceite de cannabis. Por ejemplo, una composición de aceite de cannabis diluido puede contener cannabinoides totales en cantidades que varían de aproximadamente 500 mg a aproximadamente 20,000 mg en volúmenes que varían de aproximadamente 0,5 onzas líquidas (es decir, 15 mL) a aproximadamente 2,5 onzas fluidas (es decir, 75 mL). Una composición diluida de aceite de cannabis puede contener el total de cannabinoides en una concentración de alrededor de 10 mg/mL, o 20 mg/mL, o 100 mg/mL, o 300 mg/mL. El concentrado de aceite puede diluirse adicionalmente con aceite de girasol u otro aceite portador adecuado en un factor de 2, 5, 10, 25 o superior para ayudar a la administración oral de una dosis deseada.

[0228] Cuando se agrega, un aceite portador típicamente estará presente en una composición diluida de aceite de cannabis en una cantidad que varía desde aproximadamente 1% (p/p) hasta aproximadamente 95% (p/p). Un aceite portador puede estar presente, por ejemplo, en una cantidad que varía de aproximadamente 5% (p/p) a aproximadamente 10% (p/p), o de aproximadamente 10% (p/p) a aproximadamente 15% (p/p), o de aproximadamente 15% (p/p) a aproximadamente 20% (p/p), o de aproximadamente 20% (p/p) a aproximadamente 25% (p/p), o de aproximadamente 25% (p/p) a aproximadamente 30% (p/p), o de aproximadamente 30% (p/p) a aproximadamente 35% (p/p), o de aproximadamente 35% (p/p) a aproximadamente 40% (p/p), o de aproximadamente 40% (p/p) a aproximadamente 45% (p/p), o de aproximadamente 45% (p/p) a aproximadamente 50% (p/p), o de aproximadamente 50% (p/p) a aproximadamente 55% (p/p), o de aproximadamente 55% (p/p) a aproximadamente 60% (p/p), o de aproximadamente 60% (p/p) a aproximadamente 65% (p/p), o de aproximadamente 65% (p/p) a aproximadamente 70% (p/p), o de aproximadamente 70% (p/p) a aproximadamente 75% (p/p), o de aproximadamente 75% (p/p) a

aproximadamente 80% (p/p), o de aproximadamente 80% (p/p) a aproximadamente 85% (p/p), o de aproximadamente 85% (p/p) a aproximadamente 90% (p/p) w), o de aproximadamente el 90% (p/p) a aproximadamente el 95% (p/p). Un aceite portador puede estar presente en una cantidad que varía desde aproximadamente 5% (p/p) hasta aproximadamente 95% (p/p), o desde aproximadamente 10% (p/p) hasta aproximadamente 90% (p/p), o de aproximadamente 15% (p/p) a aproximadamente 85% (p/p), o de aproximadamente 20% (p/p) a aproximadamente 80% (p/p), o de aproximadamente 25% (p/p) a aproximadamente 75% (p/p), o de aproximadamente 30% (p/p) a aproximadamente 70% (p/p), o de aproximadamente 35% (p/p) a aproximadamente 65% (p/p), o de aproximadamente 40% (p/p) a aproximadamente 60% (p/p), o de aproximadamente 45% (p/p) a aproximadamente 55% (p/p).

VI. Ejemplos

[0229] Los siguientes ejemplos se ofrecen para ilustrar, pero no para limitar, la invención reivindicada.

Ejemplo 1. Composiciones que Contienen Aceite de cannabis y Vitamina E

[0230] Ahora se hace referencia a la Figura 2, que es un gráfico que representa las viscosidades de las composiciones de aceite de cannabis en función del porcentaje de vitamina E en las composiciones de aceite de cannabis, de acuerdo con una o más realizaciones. Como se indica en la Figura 2, las viscosidades de las composiciones de aceite de cannabis se pueden medir en centipoises (cP) y el % p/p de vitamina E 121 se puede basar en el peso total de la composición de aceite de cannabis.

[0231] La figura 2 representa los resultados de los experimentos de viscosidad realizados mediante la mezcla de vitamina E 121 de diversas cantidades con el extracto 119. En estos experimentos, el peso total de la composición de aceite de cannabis se estableció en aproximadamente 25,00 gramos. Como se indica en la Tabla 2 a continuación, el % p/p de la vitamina E 121 varió del 10% p/p al 50% p/p:

Tabla 2: Cantidades de vitamina E y Extracto en la Composición de Aceite de Cannabis Utilizado en Experimentos de Viscosidad

Vitamina E % p/p	Cantidad de Vitamina E (gramos)	Cantidad del Extracto (gramos)	Composición Total de Aceite de Cannabis (gramos)
10	2,50	22,50	25,00
20	5,00	20,00	25,00
30	7,50	17,50	25,00
40	10,00	15,00	25,00
50	12,50	12,50	25,00

[0232] El propósito de los experimentos fue determinar una cantidad preferida de vitamina E 121 que reducirá la viscosidad de la composición del aceite de cannabis pero conservará las cualidades gustativas o aromáticas del extracto 119. Además, la cantidad preferida de vitamina E 121 también debería proporcionar reducciones beneficiosas en la viscosidad sin desplazar tampoco demasiado los cannabinoides 107 en la composición de aceite de cannabis.

[0233] Como se indicó anteriormente, el aceite de cannabis suele ser muy viscoso, lo que dificulta el trabajo y la carga en nuevos dispositivos de administración como vaporizadores, cigarrillos electrónicos o bolígrafos. Como se analizará con más detalle a continuación, un beneficio inesperado de mezclar la vitamina E 121 con el extracto 119 es reducir la viscosidad de la composición de aceite de cannabis y hacer que la composición del aceite de cannabis sea propicia para cargar o envasar en vaporizadores modernos, cigarrillos electrónicos. o bolígrafos.

[0234] Los experimentos de viscosidad se realizaron usando un viscosímetro. Por ejemplo, el viscosímetro puede ser un viscosímetro de bola descendente. Más específicamente, el viscosímetro de bola descendente puede ser un viscosímetro de bola descendente portátil PDVdi-120 de Stony Brook Scientific™. Cada una de las composiciones de aceite de cannabis se calentaron primero en una placa calefactora a aproximadamente 95°C y se mezclaron con una varilla de agitación de vidrio. Se transfirieron partes alícuotas de las composiciones de aceite de cannabis al viscosímetro de bola descendente y se midieron los tiempos de caída en segundos a 45,8°C. Los resultados de los experimentos de viscosidad se presentan en la Tabla 3 a continuación:

Tabla 3: Tiempos de Caída como Funciones de la Vitamina E % p/p

Vitamina E % p/p	Tiempos de Caída (s)	Viscosidad (cP), calculada usando Tiempos de Caída
10	333,1	5868,73
20	272,1	4794,00
30	200,9	3539,56
40	159,3	2806,63
50	83,7	1474,67

[0235] La viscosidad de cada composición de aceite de cannabis se calculó utilizando el tiempo de caída aplicable en la Tabla 3 anterior y la Ecuación 1 a continuación:

Ecuación 1:

Viscosidad (cP) = $9,1463 \text{ cm}^2 \text{ s}^{-2}$ * (Densidad de Aguja – Densidad de Fluido Aproximada) * Tiempo de Caída

[0236] En la Ecuación 1 anterior, Densidad de Aguja = $2,9263 \text{ g*cm}^{-3}$ y Densidad de Fluido Aproximada= $1,0000 \text{ g*cm}^{-3}$. Como se muestra en la Figura 2 y en la Tabla 3 anterior, un aumento en el % p/p de vitamina E 121 en un 10% corresponde a una disminución aproximada de 1000 cP en la viscosidad de la composición de aceite de cannabis.

[0237] En una realización preferida, la composición de aceite de cannabis tiene una viscosidad de menos de 3500 cP. En otra realización preferida, la composición de aceite de cannabis tiene una viscosidad de menos de 3000 cP. En aún otra realización preferida, la composición de aceite de cannabis tiene una viscosidad de menos de 2000 cP.

[0238] Todas las composiciones de aceite de cannabis se sometieron a análisis organolépticos después de la adición de vitamina E, incluidas las pruebas diseñadas para determinar el sabor, el olor y la facilidad de inhalación de las composiciones de aceite de cannabis. En base a este análisis organoléptico, se descubrió que las concentraciones de vitamina E en torno al 30% p/p proporcionan niveles de viscosidad útiles a la vez que preservan las cualidades gustativas o aromáticas del extracto 119.

[0239] Ahora se hace referencia a la Figura 3, que es un gráfico que representa los porcentajes de THC y CBD en composiciones de aceite de cannabis hechas a partir de tres cepas de material vegetal de cannabis 103, de acuerdo con una o más

realizaciones. En una realización, la composición de aceite de cannabis se puede hacer a partir de material vegetal de cannabis que comprende la cepa de cannabis AC/DC. En otra realización, la composición de aceite de cannabis se puede hacer a partir de material vegetal de cannabis que comprende la cepa de cannabis Blueberry. En otra realización más, la composición de aceite de cannabis se puede hacer a partir de material vegetal de cannabis que comprende la cepa de cannabis Cannatonic.

[0240] Las tres cepas de cannabis fueron seleccionadas por sus diferentes niveles de cannabinoides 107. Por ejemplo, la cepa AC/DC fue seleccionada para representar cepas de cannabis con altos niveles de CBD y bajos niveles de THC. Además, por ejemplo, la variedad Blueberry fue seleccionada para representar variedades de cannabis con altos niveles de THC y bajos niveles de CBD. También otro ejemplo más, la cepa Cannatonic fue seleccionada para representar cepas de cannabis con niveles moderados de CBD y THC.

[0241] Como se representa en la Figura 3, se prepararon composiciones de aceite de cannabis de volumen uniforme con 30% p/p de vitamina E 121 mezclada con extracto 119 producido a partir de las cepas AC/DC, Blueberry y Cannatonic del material vegetal de cannabis 103. Estas composiciones de aceite de cannabis se analizaron usando HPLC-UV para determinar el nivel de cannabinoides 107 en cada composición de aceite de cannabis. Además, HPLC-UV también se realizó en extractos sin vitamina E 121 para determinar el nivel de cannabinoides 107 en dichos extractos.

[0242] Mientras que la mezcla del extracto 119 con vitamina E 121 redujo la cantidad de cannabinoides detectados en las composiciones de aceite de cannabis en relación con los extractos, se descubrió que 30% p/p de vitamina E 121 reduce la viscosidad de las composiciones de aceite de cannabis compuestas de las tres cepas. Además, el análisis organoléptico de cada composición de aceite de cannabis reveló que el 30% p/p de vitamina E 121 tampoco tuvo un efecto adverso sobre las cualidades aromáticas o gustativas del extracto 119 en la composición de aceite de cannabis.

Ejemplo 2. Preparación de Aceites de Cannabis

[0243] Preparación de Aceite de Cannabis AC/DC. Se almacenaron 2 libras de material vegetal de cannabis (cepa: AC/DC) y 17 L de EtOH durante 24 horas a -18°C antes de la extracción. Las 2 libras se dividieron entre dos coladores, que se

colocaron encima de un recipiente de recolección. Tres litros de EtOH frío se vertieron uniformemente sobre cada libra (6 L en total) de material vegetal y se recogió en el recipiente a continuación. Después de gotear durante aproximadamente 2 minutos, la solución resultante se vertió sobre el mismo material vegetal y se recogió y repitió 3 veces más (5 vertidos totales sobre cada colador). Después del vertido final, el material se dejó gotear en el recipiente de recolección durante 20 min. La solución luego se filtró a través del filtro Chemex (-300 micras) en un matraz de recolección. Esta solución combinada se vertió en un frasco de vidrio con tapa hermética y se dejó debajo de una fuente de luz de plasma durante 15 minutos y luego se almacenó a -18°C durante 20 horas (Lote 2-1A).

[0244] El material vegetal de los coladores se colocó en un balde de 5 galones y se cubrió con 11 L de EtOH frío y se dejó reposar durante 2 horas. El material se filtró a través del filtro Chemex en un matraz de recolección. Esta solución combinada se vertió en un recipiente de vidrio con tapa hermética y se dejó debajo de una fuente de luz de plasma durante 18 horas. Después de la exposición a la luz, la solución se almacenó a -18°C durante 20 horas (Lote 2-1B).

[0245] Los lotes 2-1A y 2-1B se filtraron independientemente mientras estaban fríos a través de un embudo Buchner con papel de filtro Whatman de 150 mm colocado en un matraz de filtración mientras estaba bajo vacío. La solución de lote 2-1A se dividió entre dos destiladores Megahome. Los destiladores se encendieron y el destilado se recogió en un recipiente receptor de vidrio hasta que se completó. Al finalizar, el aceite en el destilador se transfirió inmediatamente a una placa de Petri de vidrio tarado y se colocó en el horno de vacío a 46°C y 27 mbar durante 87 horas (la presión se verificó diariamente y se redujo a 21-27 mbar como necesario). La solución de lotes 2-1B se dividió entre tres destiladores Megahome. Los destiladores se encendieron y el destilado se recogió en un recipiente receptor de vidrio hasta que se completó. Al finalizar, el aceite en el destilador se transfirió inmediatamente a una placa de Petri de vidrio tarada y se colocó en el horno de vacío a 44°C y 22 mbar durante 120 horas.

[0246] Preparación del Aceite de Cannabis Prize Kush. Se almacenaron 3 libras de material vegetal de cannabis (cepa: Prize Kush) y 21 L de EtOH durante 24 horas a -18°C antes de la extracción. Las 3 libras se dividieron entre tres coladores, que se colocaron encima de un recipiente de recolección. Tres litros de EtOH frío se vertieron uniformemente sobre cada libra (9 L en total) de material vegetal y se recogió en el recipiente a continuación. Después de gotear durante

aproximadamente 2 minutos, la solución resultante se vertió sobre el mismo material vegetal y se recogió y repitió 4 veces más (6 derrames totales sobre cada colador). Después del vertido final, el material se dejó gotear en el recipiente de recolección durante 20 min. La solución luego se filtró a través del filtro Chemex (-300 micras) en un matraz de recolección. Esta solución combinada se vertió en un recipiente de vidrio con tapa hermética y luego se almacenó a -18°C durante 20 horas (2-2A).

[0247] El material vegetal de los coladores se colocó en un balde de 5 galones y se cubrió con 12 L de EtOH frío y se dejó reposar durante 2 horas. El material se filtró a través del filtro Chemex en un matraz de recolección. Esta solución combinada se vertió en un recipiente de vidrio con tapa hermética y se dejó debajo de una fuente de luz de plasma durante 18 horas. Después de la exposición a la luz, la solución se almacenó a -18°C durante 20 horas (2- 2B).

[0248] Los lotes 2-2A y 2-2B se filtraron independientemente mientras estaban fríos a través de un embudo Buchner con papel de filtro Whatman de 150 mm colocado en un matraz de filtración mientras estaba bajo vacío. La solución de lote 2-2A se dividió entre dos destiladores Megahome. Los destiladores se encendieron y el destilado se recogió en un recipiente receptor de vidrio hasta que se completó. Al finalizar, el aceite en el destilador se transfirió inmediatamente a una placa de Petri de vidrio tarado y se colocó en el horno de vacío a 47°C y 27 mbar durante 72 horas (la presión se verificó diariamente y se redujo a 21-27 mbar como necesario). La solución de lotes 2-2B se dividió entre cuatro destiladores Megahome. Los destiladores se encendieron y el destilado se recogió en un recipiente receptor de vidrio hasta que se completó. Al finalizar, el aceite en el destilador se transfirió inmediatamente a una placa de Petri de vidrio tarada y se colocó en el horno de vacío a 47°C y 27 mbar durante 72 horas.

[0249] Preparación del Aceite de Cannabis Blueberry. Se almacenaron 2 libras de material vegetal de cannabis (cepa: Blueberry) y 14 L de EtOH durante 24 horas a -18°C antes de la extracción. Las 2 libras se dividieron entre dos coladores, que se colocaron encima de un recipiente de recolección. Tres litros de EtOH frío se vertieron uniformemente sobre cada libra (6 L en total) de material vegetal y se recogió en el recipiente a continuación. Después de gotear durante aproximadamente 2 minutos, la solución resultante se vertió sobre el mismo material vegetal y se recogió y repitió 4 veces más (6 derrames totales sobre cada colador). Después del vertido final, el material se dejó gotear en el recipiente de recolección durante 20 min. La solución luego se filtró a través del filtro Chemex (-300 micras) en

un matraz de recolección. Esta solución combinada se vertió en un recipiente de vidrio con tapa hermética y luego se almacenó a -18°C durante 20 horas (2-A).

[0250] El material vegetal de los coladores se colocó en un balde de 5 galones y se cubrió con 8 L de EtOH frío y se dejó reposar durante 2 horas. El material se filtró a través del filtro Chemex en un matraz de recolección. Esta solución combinada se vertió en un recipiente de vidrio con tapa hermética y se dejó debajo de una fuente de luz de plasma durante 18 horas. Después de la exposición a la luz, la solución se almacenó a -18°C durante 20 horas (2-3B).

[0251] Los lotes A y B se filtraron independientemente mientras estaban fríos a través de un embudo Buchner con papel de filtro Whatman de 150 mm colocado en un matraz de filtración mientras estaba bajo vacío. La solución de lote 2-A se dividió entre dos destiladores Megahome. Los destiladores se encendieron y el destilado se recogió en un recipiente receptor de vidrio hasta que se completó. Al finalizar, el aceite en el destilador se transfirió inmediatamente a una placa de Petri de vidrio tarado y se colocó en el horno de vacío a 46°C y 21 mbar durante 143 horas (la presión se verificó diariamente y se redujo a 21-27 mbar como necesario). La solución de lotes 2-3B se dividió entre cuatro destiladores Megahome. Los destiladores se encendieron y el destilado se recogió en un recipiente receptor de vidrio hasta que se completó. Una vez completado, el aceite en el destilador se transfirió inmediatamente a una placa de Petri de vidrio tarada y se colocó en el horno de vacío a 47°C y 27 mbar durante 69 horas.

Ejemplo 3. Preparación de Aceites de Cannabis

[0252] Se prepara un primer extracto (extracto A) de acuerdo con el siguiente procedimiento.

[0253] El etanol (EtOH, Alchemical Solutions, alcoholes de trigo de grano neutro a prueba de 190) y el material de cannabis en bruto se almacenan a -10°C durante al menos 16 horas, o durante otros períodos de tiempo según sea necesario. En ciertos casos, el etanol y el material de cannabis en bruto se usan a temperatura ambiente. Normalmente se usan tres litros de alcohol por cada libra de material de cannabis en bruto.

[0254] El material de cannabis crudo frío (o a temperatura ambiente) se coloca en un embudo Buchner de sobremesa (18"-36" de diámetro; Bel-Art) con papel de filtro de celulosa blanco perforado y plisado en su lugar. Se une un tubo compatible con etanol (por ejemplo, Tyron Tyoprene) a la espita de drenaje del embudo y se

conecta a una botella de medio de recolección. Normalmente, se utilizan de 1 a 3 libras de material de cannabis en bruto con un embudo de 18 pulgadas, y normalmente se usa 2-5 libras de material de cannabis en bruto con un embudo de 24"; y 4- 10 lb de material de cannabis se usa generalmente con un embudo de 36". Uno a cinco litros (por ejemplo, 3 L) de EtOH por lb de material de cannabis en bruto se vierten uniformemente sobre el material de cannabis crudo mientras se recoge el eluato etanólico ("menstruo") en una botella de medios de 2-5 L. El menstruo se recolecta y vuelve a verter sobre el material de cannabis 3-6 veces. El re-vertido se detiene antes de que el menstruo cambie de amarillo a verde.

[0255] Si es necesario, el menstruo se filtra a través de un filtro de acero inoxidable con malla Chemex 300- μ m en un matraz de vidrio Chemex. El menstruo se transfiere a una botella de medios con tapón de rosca y se almacena a -10°C durante no menos de 18 horas.

[0256] Se prepara un segundo extracto (Extracto B) utilizando el material ("orujo") que queda del procedimiento descrito anteriormente. El orujo del extracto A permanece en el embudo Buchner de sobremesa, y la espita del embudo está cerrada para evitar el drenaje. Se vierte EtOH frío (o temperatura ambiente) sobre el orujo que queda en el embudo Buchner en una cantidad suficiente para cubrir completamente el orujo (por ejemplo, 4-5 L por lb). El orujo está empapado ("macerado") durante un período de tiempo que típicamente varía desde unos pocos minutos hasta aproximadamente 6 horas (por ejemplo, 2 horas). Si se usa material de cannabis en bruto sin la preparación previa del Extracto A, la etapa de maceración se realiza típicamente durante menos de 1 hora (por ejemplo, menos de 15 minutos). Después del paso de maceración, la válvula del embudo se abre para separar el orujo del menstruo y el menstruo se recoge en un recipiente adecuado.

[0257] El menstruo se filtra a través de un filtro de acero inoxidable de malla Chemex en un matraz de vidrio Chemex (este paso es opcional dependiendo de la cantidad de orujo en menstruo después del paso de maceración). El menstruo filtrado se vierte desde el matraz Chemex de vuelta a una botella de medios con tapón de rosca.

[0258] Para el extracto B, el menstruo, aunque todavía está en botellas, está opcionalmente expuesto a la luz solar (~ 2 h) o luz de plasma (-8-10 h). El menstruo se solariza hasta que el color verde de la ortiga cambia a marrón amarillo. Después de la solarización, la botella de medios se coloca en un congelador durante 18-48 horas.

[0259] Se coloca un papel de filtro de celulosa de tamaño apropiado encima del filtro perforado del embudo Buchner de sobremesa. El tubo de vacío, que está conectado a una aspiradora, está unido al embudo de Buchner. El menstuo que todavía está en la botella, se retira del congelador. El papel de filtro se humedece con EtOH. La bomba de vacío se enciende y la válvula se abre a la bomba de vacío. Justo antes de que el extracto se vierta en el embudo, aproximadamente media pulgada de EtOH se vierte en el embudo seguido rápidamente por el extracto.

[0260] El menstuo filtrado se vierte en un matraz de evaporación (no más de 60% lleno). Se prepara un rotavapor B-491 encendiendo el baño de calentamiento a aproximadamente 50°C (por ejemplo, 20-60°C) y encendiendo un enfriador de recirculación F-105 con la temperatura del agua ajustada a 5°C. El matraz de evaporación se asegura al rotavapor R-215 y la velocidad de rotación del matraz de evaporación se ajusta a alrededor de 150 rpm (por ejemplo, 30-300 rpm). El gradiente de vacío se inicia utilizando un controlador de vacío V-855. La presión de vacío se mantiene alrededor de 125 mbar (por ejemplo, 50-300 mbar). Una vez que el líquido ha dejado de condensarse, se libera el vacío y la rotación del matraz de evaporación se detiene lentamente.

[0261] El aceite resultante de la etapa de evaporación se transfiere opcionalmente a un matraz de fondo redondo de tamaño apropiado (no más de 40% lleno) con una barra de agitación magnética en el aceite para calentar. El matraz de fondo redondo que contiene el aceite/líquido evaporado se coloca en un bloque de reacción OptiTherm en una placa calefactora con agitación IKA. Un condensador está unido a la parte superior del matraz de fondo redondo y el enfriador de recirculación está encendido. Una vez que se enciende el condensador, se inicia la agitación y el calentamiento. El aceite se calienta a aproximadamente 120°C (por ejemplo, 60-150°C) durante entre 5 min y 24 h (por ejemplo, 1 h) dependiendo de la temperatura del bloque de calentamiento y la proporción deseada de cannabinoides ácidos a neutros.

[0262] Antes de la filtración opcional en gel de sílice, el aceite se homogeneiza en EtOH (o EtOAc o Heptano; proporción 1:2, es decir, 100 g de aceite a 200 mL de disolvente). Alrededor de 2 partes de gel de sílice se combinan con 1 parte de aceite/mezcla de EtOH, y la suspensión resultante se concentra en un rotavapor. Se prepara una almohadilla de gel de sílice en un embudo apropiado (proporción 6:1, es decir, 600 g de sílice a 100 g de aceite), que se coloca en un matraz de vacío, y se humedece con EtOH. El aceite homogeneizado (opcionalmente con gel de sílice) se

coloca en la parte superior de la almohadilla de sílice y se tira con ligero vacío hasta que toda la solución se absorba en sílice. Se vierte suavemente EtOH (1000 mL por 100 g de aceite) sobre la parte superior del gel de sílice y se estira a vacío. El filtrado se recoge en un matraz y se concentra en el rotavapor a una temperatura de baño de 40°C y una presión de vacío de 100 mbar.

[0263] El extracto se coloca en un horno de aspiración internacional ajustado a 46°C/115°F durante no menos de 12 horas y no más de 5 días. Alternativamente, el extracto se transfiere a viales de vidrio apropiados para su uso con un aparato Multivapor Buchi ajustado a 50-70°C a presión reducida entre 10-100 mbar durante un tiempo específico. Una vez que el exceso de EtOH se ha evaporado por completo, el extracto se analiza organolépticamente para determinar la eliminación completa de EtOH.

Ejemplo 4. Contenido de Cannabinoides y Terpenos de los Aceites de Cannabis

[0264] Se estudió el contenido de cannabinoides y el contenido de terpeno de los aceites de cannabis preparados de acuerdo con los métodos de la invención. El contenido de cannabinoides se determinó mediante cromatografía de líquidos/espectrometría de masas (LC-MS), y el contenido de terpenos se determinó mediante cromatografía de gases con detección de ionización de llama (GC-FID).

Tabla 4: Contenido Cannabinoide Neutro de los Aceites de Cannabis

Ejemplo	Cepa de Cannabis	Contenido de Cannabinoides (mg de cannabinoides por gramos de aceite)			
		THC	CBD	CBG	CBN
2-1A	AC/DC	26,3	642,4	28,8	0,7
2-1B	AC/DC	38,4	594,1	28,5	1,2
2-2A	Prize Kush	675,6	1,0	38,7	2,5
2-2B	Prize Kush	655,6	5,0	32,6	14`
2-3A	Blueberry	790,4	7,8	11,7	8,5
3A	AC/DC	26,3	659,8	24,6	0,9
4B	Afghan Goo	686,6	10,8	30,1	13,4
5A	Blackberry Kush	773,8	10,7	22,5	9,2
6A	Blue Diesel	744,5	26,4	27,7	6,8
7A	Buddha Passion	282,1	484,8	17,7	3,1

8A	Cannatonic	366,0	319,9	15,5	18,5
9A	Cannatonic	25,8	668,2	18,9	0,3
10A	Cannatonic	186,2	525,1	30,7	2,9
11A	Girl Scout Cookies	677,2	0,0	59,0	6,3
12B	Harle OG	31,2	659,3	26,1	2,8
13A	Harle Tsu	200,4	539,4	34,3	3,0
14A	Harlequin	209,1	569,2	29,9	2,2
14B	Harlequin	171,3	511,2	24,8	6,1
15A	Infinite Euphoria	745,0	11,8	48,4	9,1
16A	Medihaze	214,7	493,7	31,8	3,3
17B	Medihaze	217,7	450,2	24,5	5,9
18B	Prize Kush	707,8	5,1	34,9	11,4
19A	Sour Kush	737,7	12,4	16,2	5,9
19A	Blueberry	639,1	24,2	13,3	13,5

Tabla 5: Contenido de Cannabinoides Ácidos de los Aceites de Cannabis

Ejemplo	Cepa de Cannabis	Contenido de Cannabinoides (mg de cannabinoides por gramos de aceite)		
		THC	CBDA	CBGA
2-1A	AC/DC	0,0	2,6	0,0
2-1B	AC/DC	0,0	8,2	0,0
2-2A	Prize Kush	0,0	0,0	0,0
2-2B	Prize Kush	0,0	0,0	1,8
2-3A	Blueberry	0,0	0,5	0,0
3A	AC/DC	0,0	5,7	0,0
4B	Afghan Goo	3,3	0,3	4,4
5A	Blackberry Kush	1,9	0,3	2,9
6A	Blue Diesel	2,8	0,4	6,6
7A	Buddha Passion	0,0	25,6	1,9
8A	Cannatonic	0,0	2,6	0,8
9A	Cannatonic	0,0	0,2	2,3
10A	Cannatonic	0,0	1,8	0,0
11A	Girl Scout Cookies	0,0	0,0	0,0

12B	Harle OG	0,0	9,2	1,6
13A	Harle Tsu	0,0	45,9	3,8
14A	Harlequin	0,0	4,1	1,1
14B	Harlequin	0,0	10,5	1,4
15A	Infinite Euphoria	0,0	0,0	1,3
16A	Medihaze	0,0	1,2	2,6
16B	Medihaze	0,0	10,4	0,0
17B	Prize Kush	6,2	0,3	6,6
18A	Sour Kush	2,2	0,3	3,0
19A	Blueberry	4,4	2,9	4,0

Tabla 6: Contenido de Terpeno de los Aceites de Cannabis

	Contenido de Terpenos (mg de terpenos por gramos de aceite)						
Ejemplo	β -mirceno	linalool	α -terpineol	β -cariofileno	α -humuleno	valenceno	cis-nerolidol
2-1A	0,0	2,0	0,0	8,1	4,3	0,0	2,3
2-1B	0,0	1,8	0,0	5,7	2,9	0,0	1,8
2-2A	0,6	0,6	0,0	5,3	1,8	0,0	8,1
2-2B	0,0	3,2	0,0	4,3	1,7	0,0	0,0
2-3A	0,0	3,4	1,6	9,2	5,2	1,3	5,5
3A	0,0	1,6	0,0	5,3	2,4	0,0	1,3
4B	0,0	4,0	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0
5A	0,0	2,2	0,0	5,4	2,6	0,0	3,4
6A	0,0	2,9	0,0	10,6	4,4	0,0	3,2
7A	0,0	2,6	0,0	4,7	1,8	0,0	4,0
8A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9A	0,0	1,9	0,0	6,1	3,3	0,0	2,2
10A	0,0	2,0	0,0	5,3	3,1	0,0	1,9
11A	0,0	0,0	0,0	2,6	1,1	0,0	3,3
12A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13A	0,0	2,3	0,0	4,7	2,4	0,0	1,5
14A	0,0	2,1	0,0	4,9	2,2	0,0	1,7
14B	0,0	1,9	0,0	4,6	2,0	0,0	0,0
15A	0,0	2,5	0,0	4,5	1,8	0,0	2,6

16A	0,0	1,7	0,0	5,0	2,8	0,0	3,2
16B	0,0	2,1	0,0	2,9	1,5	0,0	0,0
17B	0,0	3,7	0,0	3,7	1,4	0,0	0,0
18A	0,0	2,4	0,0	8,8	4,4	0,0	5,5
19A	0,0	3,2	0,0	7,5	4,2	0,0	4,8

Tabla 7: Contenido de Terpeno de los Aceites de Cannabis

Ejemplo	Contenido de Terpenos (mg de terpeno por gramos de aceite)							
	Óxido de cariofileno	guaiol	γ-eudesmol	β-eudesmol	α-eudesmol	α-bisabolol	otros terpenoides	TOTAL
2-1A	1,3	6,8	1,7	3,8	4,9	10,2	16,9	62,3
2-1B	3,0	3,9	1,6	3,4	4,7	8,0	6,0	42,6
2-2A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	1,2	18,6
2-2B	1,7	0,0	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	13,6
2-3A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,2	40,4
3A	0,0	6,8	1,7	3,9	4,9	8,3	15,9	52,1
4B	0,0	1,5	0,0	0,0	4,0	0,0	1,7	14,2
5A	0,0	2,3	0,0	0,0	1,7	0,0	10,4	27,9
6A	0,0	2,2	0,0	0,0	1,6	0,0	8,7	33,6
7A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	19,2
8A	0,0	2,1	0,0	0,0	1,4	1,9	4,1	9,4
9A	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	0,0	3,2	18,4
10A	0,0	3,1	0,0	1,4	2,3	2,6	9,8	31,6
11A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	8,6
12A	0,0	2,1	0,0	1,5	2,8	0,0	2,1	8,5
13A	0,0	2,3	0,0	0,0	2,0	2,4	7,6	25,1
14A	0,0	3,2	0,0	1,6	1,9	2,5	9,5	29,6
14B	1,8	2,4	0,0	0,0	3,2	2,5	4,1	22,5
15A	0,0	2,5	0,0	0,0	2,3	0,0	6,4	22,6
16A	0,0	2,3	0,0	0,0	2,1	1,7	8,6	27,4
16B	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9	0,0	1,5	11,9
17B	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	10,9
18A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	7,8	31,0
19A	1,7	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	8,9	31,8

Ejemplo 5. Activación de Receptores Cannabinoides por Aceites de Cannabis de la Invención

[0265] La activación de los receptores cannabinoides CNR1 (también conocido como CB1) y CNR2 (también conocido como CB2) por aceites de cannabis de la invención se caracterizó utilizando un ensayo de GPCR β -arrestina (PathHunter®, DiscoverRX) específico para cualquier receptor. El ensayo es un ensayo funcional basado en células que mide cuantitativamente la activación de GPCR a través del reclutamiento de β -arrestina a GPCR activados. La actividad de GPCR se controla detectando la interacción de β -arrestina con el GPCR activado usando la complementación del fragmento de la enzima β -galactosidasa (β -gal). Los aspectos del ensayo se describen, por ejemplo, en las patentes de EE.UU. Nos. 6,342,345; 7,135,325; y 8,101,373. La activación de CNR1 y CNR2 por aceites de cannabis preparados de acuerdo con los métodos se observó utilizando el ensayo de β -arrestina, como se resume en la Tabla 8 a continuación.

[0266] La activación de CNR1 y CNR2 va acompañada de la liberación de moléculas de señalización de segundo mensajero, incluido el adenosín monofosfato cíclico (cAMP, por sus siglas en inglés). La activación de CNR1 y la activación de CNR2 por aceites de cannabis de la invención se caracterizaron usando un inmunoensayo de inhibición competitiva de cAMP (HitHunter®, DiscoverRX). En el ensayo, un fragmento de β -galactosidasa (β -gal) donador de enzima (ED) se conjuga con cAMP, que compite con cAMP celular (que resulta de la activación de GPCR) para unirse a un anticuerpo anti-cAMP. Cuando la activación de GPCR da como resultado altos niveles de cAMP celular, el anticuerpo anti-cAMP se satura, permitiendo que el complejo ED-cAMP se complemente con el aceptor de β -gal (EA). El complejo forma una enzima activa que hidroliza un sustrato para producir una señal quimioluminiscente que es directamente proporcional a la cantidad de cAMP en las células. Los aspectos del ensayo se describen, por ejemplo, en las patentes de EE.UU. Nos. 4,708,929; 4,956,274; 5,244,785; 5,444,161; 5,604,091; y 5,643,734. La activación de CNR1 y CNR2 por aceites de cannabis preparados de acuerdo con los métodos se observó usando el ensayo de cAMP, tal como se resume en la Tabla 8 a continuación.

Tabla 8: Actividad de Activación de GPCR de los Aceites de Cannabis Determinada por Ensayos basados en Células

		CNR1		CNR2	
Ejemplo	Cepa	cAMP CE50 (µM)	β-Arrestina CE50 (µM)	cAMP CE50 (µM)	β-Arrestina CE50 (µM)
THC	Control	0,00102	3,05	0,279	>16,7
11-OH- THC	Control	0,0108	>16,7	0,571	>16,7
CBD	Control	>16,7	>16,7	>16,7	>16,7
2-1A	AC/DC	0,117	>16,7	>16,7	>16,7
2-1B	AC/DC	0,0791	>16,7	>16,7	>16,7
2-2A	Prize Kush	0,00661	>16,7	0,245	>16,7
2-2B	Prize Kush	0,00572	>16,7	0,199	>16,7
2-3A	Blueberry	0,00311	>16,7	0,252	>16,7
3A	AC/DC	0,159	>16,7	>16,7	>16,7
4B	Afghan Goo	0,00453	>16,7	0,193	>16,7
5A	Blackberry Kush	0,00459	1,63	0,308	>16,7
6A	Blue Diesel	0,00527	>16,7	0,277	>16,7
7A	Buddha Passion	0,0114	>16,7	>16,7	>16,7
8A	Cannatonic	0,0111	>16,7	>16,7	>16,7
9A	Cannatonic	0,0133	>16,7	>16,7	>16,7
10A	Cannatonic	0,0107	>16,7	>16,7	>16,7
11A	Girl Scout Cookies	0,00582	>16,7	0,190	>16,7
12A	Harle OG	0,0902	>16,7	>16,7	>16,7
13A	Harle Tsu	0,208	>16,7	>16,7	>16,7
14A	Harlequin	0,0245	>16,7	>16,7	>16,7
14B	Harlequin	0,0211	>16,7	>16,7	>16,7
15A	Infinite Euphoria	0,00725	>16,7	0,160	>16,7
16A	Medihaze	0,0202	>16,7	>16,7	>16,7
16B	Medihaze	0,0248	>16,7	>16,7	>16,7
17B	Prize Kush	0,00405	>16,7	0,340	>16,7
18A	Sour Kush	0,00374	>16,7	0,185	>16,7
19A	Blueberry	0,00176	6,76	0,504	>16,7

Ejemplo 6. Preparación de Composiciones de Aceite Mezclado

[0267] Los extractos de cannabis se prepararon como se describió anteriormente, utilizando una cepa de *C. sativa* (Euphoria infinita), cepas de *C. indica*

(Agoo, Cookies de Girl Scouts), ACDC y Blueberry. Las composiciones de aceite mezclado se prepararon combinando la preparación de *C. sativa* y/o la(s) preparación(es) de *C. indica* con la preparación de ACDC y la preparación de Blueberry. El contenido de cannabinoides y el contenido de terpeno de las composiciones de aceites mezclado se resumen en la Tabla 9, la Tabla 10 y la Tabla 11. Los extractos se pesaron en un vaso de precipitados de vidrio estéril y se calentaron en una placa caliente ajustada a 70-110°C con el fin de reducir la viscosidad y facilitar el mezclado. Las mezclas de aceite se agitaron entre 5 minutos y 30 minutos con una varilla de agitación de vidrio hasta que fue homogénea.

Tabla 9: Composición del Aceite Mezclado - Contenido de Cannabinoides y Terpeno de los Extractos de los Componentes y la Composición del AceiteMmezclado.

	Preparación de <i>C. indica</i> 20-1	Preparación de <i>C. sativa</i> 20-2	Preparación de Blueberry 20-3	Preparación de ACDC 20-4	Composición de Aceite Mezclado 20
Componente	% (p/p)	% (p/p)	% (p/p)	% (p/p)	% (p/p)
THC	82,3%	71,5%	68,8%	2,8%	32,0%
CBD	1,1%	0,5%	ND	68,7%	41,0%
CBG	2,5%	4,9%	ND	2,5%	2,7%
CBN	0,3%	0,5%	0,5%	ND	0,5%
THCA	ND	0,3%	3,7%	ND	ND
CBDA	ND	ND	ND	0,6%	0,5%
CBGA	ND	ND	0,4%	ND	0,2%
THC Total	82,3%	71,8%	72,0%	2,8%	32,0%
CBD Total	1,1%	0,5%	ND	69,2%	41,5%
Total cannabinoides	86,2%	0,0%	73,4%	74,6%	77,0%
β-cariofileno	0,4%	2,3%	0,7%	ND	0,4%
α-humuleno	0,2%	0,8%	0,4%	ND	0,2%
guaiol	0,2%	ND	ND	0,2%	0,4%
linalool	0,2%	0,7%	0,2%	0,6%	0,1%
Óxido de cariofileno	ND	0,4%	0,2%	0,3%	0,1%
α-terpineol	ND	ND	0,1%	ND	ND
Alcohol endo-fencílico	ND	ND	ND	ND	ND
α-bisabolol	0,1%	ND	0,2%	0,3%	0,5%
α-eudesmol	0,1%	ND	0,2%	0,2%	0,3%

β-eudesmol	0,1%	ND	ND	0,2%	0,2%
γ-eudesmol	ND	ND	ND	0,2%	ND
isoborneol	ND	ND	ND	0,5%	0,1%
Monoterpenos desconocidos	0,8%	ND	ND	ND	ND
Sesquiterpeneos desconocidos	2,5%	ND	1,2%	0,1%	1,0%
Total terpenos	4,6%	4,2%	4,0%	2,6%	3,4%
Masa	16,46 g	6,79 g	6,65 g	35,64 g	65,64 g

Tabla 10: Composición del aceite mezclado rico en THC - contenido de cannabinoides y terpeno de los extractos de los componentes y la composición del aceite mezclado.

	Preparación de <i>C. indica</i> 30-1	Preparación de <i>C. sativa</i> 30-2	Preparación de Blueberry 30-3	Preparación de ACDC 30-4	Composición de Aceite Mezclado 30
Componente	%(p/p)	%(p/p)	%(p/p)	%(p/p)	%(p/p)
THC	82,3%	71,5%	68,8%	2,3%	61,1%
CBD	1,1%	0,5%	ND	58,6%	7,3%
CBG	2,5%	4,9%	ND	1,9%	1,9%
CBN	0,3%	0,5%	0,5%	ND	0,8%
THCA	ND	0,3%	3,7%	0,9%	0,6%
CBDA	ND	ND	ND	0,4%	0,2%
CBGA	ND	ND	0,4%	0,3%	0,4%
THC total	82,3%	71,8%	72,0%	3,3%	61,6%
CBD total	1,1%	0,5%	ND	59,0%	7,5%
Total cannabinoides	86,2%	0,0%	73,4%	0,0%	72,2%
β-cariofileno	0,4%	2,3%	0,7%	0,1%	0,3%
α-humuleno	0,2%	0,8%	0,4%	0,0%	0,1%
guaiol	0,2%	ND	ND	0,0%	0,2%
linalool	0,2%	0,7%	0,2%	0,1%	0,1%
Óxido de cariofileno	ND	0,4%	0,2%	ND	ND
α-terpineol	ND	ND	0,1%	ND	ND
Alcohol endo-fencílico	ND	ND	ND	ND	ND

α -bisabolol	0,1%	ND	0,2%	ND	0,2%
α -eudesmol	0,1%	ND	0,2%	ND	0,2%
β -eudesmol	0,1%	ND	ND	ND	ND
γ -eudesmol	ND	ND	ND	ND	ND
isoborneol	ND	ND	ND	ND	0,1%
Monoterpenos desconocidos	0,8%	ND	ND	ND	ND
Sesquiterpenos desconocidos	2,5%	ND	1,2%	ND	0,5%
total terpenos	4,6%	4,2%	4,0%	0,4%	1,8%
Masa	52,13 g	8,58 g	8,58 g	15,92 g	85,21 g

Tabla 11: Composición del aceite mezclado rico en CBD - contenido de cannabinoides y terpeno de los extractos de los componentes y la composición del aceite mezclado.

	Preparación de <i>C. indica</i> 40-1	Preparación de Blueberry 40-2	Preparación de ACDC 40-3	Preparación de Aceite Mezclado 40
Componente	%(p/p)	%(p/p)	%(p/p)	%(p/p)
THC	70,0%	68,8%	2,6%	11,8%
CBD	0,9%	ND	63,5%	55,1%
CBG	5,1%	ND	2,0%	2,7%
CBN	0,3%	0,5%	ND	0,3%
THCA	1,9%	3,7%	ND	ND
CBDA	ND	ND	1,2%	0,7%
CBGA	1,3%	0,4%	ND	0,2%
THC total	71,7%	72,0%	2,6%	11,8%
CBD total	0,9%	ND	64,5%	55,8%
total cannabinoides	79,6%	73,4%	69,3%	70,8%
β -cariofileno	1,7%	0,7%	0,4%	0,5%
α -humuleno	0,9%	0,4%	0,2%	0,2%
guaiol	ND	ND	0,6%	0,4%
linalool	0,2%	0,2%	0,1%	ND
Óxido de cariofileno	ND	0,2%	0,1%	ND

α-terpineol	ND	0,1%	ND	ND
Alcohol endo-fencílico	ND	ND	ND	ND
α-bisabolol	0,2%	0,2%	0,7%	0,6%
α-eudesmol	ND	0,2%	ND	0,3%
β-eudesmol	ND	ND	ND	0,2%
γ-eudesmol	ND	ND	ND	ND
isoborneol	ND	ND	0,1%	ND
Monoterpenos desconocidos	ND	ND	ND	ND
Sesquiterpenos desconocidos	ND	1,2%	2,1%	1,2%
total terpenos	3,9%	4,0%	4,3%	3,5%
Masa	4,96 g	12,61 g	107,92 g	125,49 g

Ejemplo 7. Inhibición In Vitro del Crecimiento de Células Cancerosas Utilizando Composiciones de Aceite de Cannabis Mezclado

[0268] Líneas celulares de cáncer cerebral (SF-268, SF-295, SF-539, SNB-19, SNB-75, U251) y líneas celulares de cáncer de mama (MCF7, BT-549, MDA-MB-231, MDA-MB-468, T-47D, HS 578T) del tamiz de líneas de células tumorales humanas NCI-60 se cultivaron durante tres días en presencia de composiciones de aceite mezclado **20**, **30** y **40** para determinar los efectos de las composiciones sobre la proliferación de células cancerígenas. Las composiciones de aceites mezclados se analizaron en un rango de composiciones, además de la composición de cepa simple **50** (que contiene 64,1% de CBD y 2,9% de THC), preparada a partir de ACDC y composición de cepa única **60** (que contiene 2,42% de CBD y 63,9% de THC), preparado a partir de Blueberry.

[0269] El porcentaje de inhibición del crecimiento se calculó usando los siguientes parámetros:

$$(Ti-Tz)/(C-Tz) \times 100 \text{ cuando } Ti > Tz$$

$$(Ti-Tz)/Tz \times 100 \text{ cuando } Ti < Tz$$

Ti = absorbancia después del tratamiento con drogas

Tz = absorbancia en el tiempo cero

C = absorbancia del crecimiento de control.

[0270] La inhibición del crecimiento resultante del tratamiento con las composiciones de aceites mezclados y composiciones de aceites de una sola cepa se muestra en las Figs. 4A, 5A, 6A, 7A, 8A, 9A, 10A, 11 A, 12A, 13 A, 14A y 15 A. Inhibición del crecimiento utilizando mezclas de A9-THC y CBD que tienen la misma concentración de los aceites (THC:CBD Mezcla **20**, THC:CBD Mezcla **30**, THC:CBD Mezcla **40**, THC:CBD Mezcla **50**, THC:CBD Mezcla **60**) también se estudió. Ver, Figs. 4B, 5B, 6B, 7B, 8B, 9B, 10B, 11B, 12B, 13B, 14B y 15B. Además, se examinó la inhibición del crecimiento utilizando cannabinoides aislados (Δ^8 THC, Δ^9 THC, CBD y 11Hy Δ^9 THC). Ver, Figs. 4C, 5C, 6C, 7C, 8C, 9C, 10C, 11C, 12C, 13C, 14C y 15C. Los aceites y las mezclas de compuestos se diluyeron en DMSO y se añadieron al cultivo celular en las concentraciones indicadas en las Figs. 4-15. A la concentración más alta de aceites probados, (30 μ M), el porcentaje de inhibición del crecimiento varió entre-40% y-80%. En la mayoría de los experimentos realizados, se observó una inhibición más fuerte del crecimiento de células cancerosas para las composiciones de aceite de cannabis que los cannabinoides aislados o mezclas de cannabinoides aislados. En la concentración más alta de cannabinoides mezclados probados, (30 μ M) el porcentaje de inhibición del crecimiento varió entre 20% y-50%. Los resultados indican que los cannabinoides aislados no proporcionan el máximo beneficio asociado con los extractos de plantas que contienen un séquito de cannabinoides y terpenos.

VII. Realizaciones Ejemplares

[0271] Las realizaciones a modo de ejemplo proporcionadas de acuerdo con la materia objeto divulgada actualmente incluyen, pero no se limitan a, las reivindicaciones y las siguientes realizaciones:

1. Una composición que comprende una primera preparación de aceite de cannabis que tiene un primer perfil cannabinoide y una segunda preparación de aceite de cannabis que tiene un segundo perfil cannabinoide.
2. La composición de la realización 1, en donde la composición comprende Δ^9 -tetrahidrocannabinol (THC) y (-)-cannabidiol (CBD).
3. La composición de la realización 1 o la realización 2, en la que la relación de THC a CBD varía de aproximadamente 30:1 a aproximadamente 1:30 en peso.

4. La composición de la realización 3, en la que la relación de THC a CBD es aproximadamente 4:1 en peso.
5. La composición de la realización 3, en la que la relación de THC a CBD es aproximadamente 1:1 en peso.
6. La composición de la realización 3, en la que la relación de THC a CBD es aproximadamente 1:2 en peso.
7. La composición de la realización 3, en la que la relación de THC a CBD es aproximadamente 1:20 en peso.
8. La composición de una cualquiera de las realizaciones 2-7, en donde más del 50% del THC total en la composición está presente en el primer perfil cannabinoide, y más del 50% del CBD total en la composición está presente en el segundo perfil cannabinoide.
9. La composición de la realización 8, en la que al menos el 75% del THC total en la composición está presente en el primer perfil cannabinoide, y al menos el 75% del CBD total en la composición está presente en el segundo perfil cannabinoide.
10. La composición de una cualquiera de las realizaciones 2-7, que comprende adicionalmente una tercera preparación de aceite de cannabis que tiene un tercer perfil cannabinoide.
11. La composición de la realización 10, que comprende además una cuarta preparación de aceite de cannabis que tiene un cuarto perfil cannabinoide.
12. La composición de la realización 11, en la que

al menos el 50% del total de THC en la composición está presente en el perfil cannabinoide combinado de la primera preparación de aceite de cannabis, la segunda preparación de aceite de cannabis y la tercera preparación de aceite de cannabis, y

al menos el 50% del CBD total en la composición está presente en el cuarto perfil cannabinoide.
13. La composición de la realización 12, en la que

al menos el 75% del THC total de la composición está presente en el perfil combinado de cannabinoides de la primera preparación de aceite de cannabis, la segunda preparación de aceite de cannabis y la tercera preparación de aceite de cannabis, y

al menos el 75% del CBD total en la composición está presente en el cuarto perfil de cannabinoides.

14. La composición de cualquiera de las realizaciones 2-13, que comprende adicionalmente un ácido Δ^9 -tetrahidrocannabinólico (THCA), ácido cannabidiólico (CBDA), o una combinación de los mismos.

15. La composición de cualquiera de las realizaciones 2-14, que comprende además uno o más cannabinoides seleccionados del grupo que consiste en cannabigerol (CBG), cannibinol (CBN) y ácido cannabigerólico (CBGA).

16. La composición de la realización 1, en donde la primera preparación de aceite de cannabis se prepara a partir de la cepa de cannabis AC/DC, y en donde la segunda preparación de aceite de cannabis se prepara a partir de una cepa de *Cannabis sativa*.

17. La composición de la realización 16, en la que la relación de la primera preparación de aceite de cannabis a la segunda preparación de aceite de cannabis es de aproximadamente 1:1 en peso.

18. La composición de la realización 1, en donde la primera preparación de aceite de cannabis se prepara a partir de la cepa de cannabis Medihaze, y en donde la segunda preparación de aceite de cannabis se prepara a partir de una cepa de *Cannabis indica*.

19. La composición de la realización 18, en la que la relación de la primera preparación de aceite de cannabis a la segunda preparación de aceite de cannabis es aproximadamente 1:1 en peso.

20. La composición de una cualquiera de las realizaciones 16-19, que comprende además uno o más aceites esenciales seleccionados del grupo que consiste en aceite esencial de bergamota, aceite esencial de zumo de naranja, aceite esencial de neroli, aceite esencial de limón, aceite esencial de menta y aceite esencial de hierbabuena.

21. La composición de cualquiera de las realizaciones 16-19, que comprende además uno o más aceites esenciales seleccionados del grupo que consiste en Naranja Dulce (*Citrus sinensis* spp), Menta (*Mentha piperita* spp), Limón (*Citrus limon* spp), Lavanda (*Lavendula angustifolia* spp) y Vanilla (*Vanilla planifolia* spp).
22. La composición de cualquiera de las realizaciones 16-19, que comprende además uno o más aceites esenciales seleccionados de aceite esencial de lavanda y aceite esencial de limoncillo.
23. La composición de una cualquiera de las realizaciones 16-19, que comprende adicionalmente aceite esencial de vainilla.
24. La composición de una cualquiera de las realizaciones 16-23, que comprende además vitamina E.
25. La composición de la realización 11, donde la primera preparación de aceite de cannabis se prepara a partir de una cepa *Cannabis indica*, la segunda preparación de aceite de cannabis se prepara a partir de una cepa *Cannabis sativa*, la tercera preparación de aceite de cannabis se prepara a partir de la cepa de cannabis Blueberry y la cuarta cannabis la preparación de aceite se prepara a partir de la cepa de cannabis AC/DC.
26. La composición de la realización 25, donde la relación de la primera, segunda, tercera y cuarta preparaciones de aceite de cannabis es de aproximadamente 55:10:10:25 en peso.
27. La composición de la realización 25 o la realización 26, que comprende además vitamina E.
28. Un método para tratar el cáncer, el método que comprende administrar una composición según cualquiera de las reivindicaciones 1-27 a un sujeto que lo necesita.

[0272] Se han descrito varias realizaciones. Sin embargo, se entenderá que pueden realizarse diversas modificaciones sin apartarse del espíritu y alcance de la invención reivindicada. Los diagramas de flujo representados en las figuras no requieren el orden particular mostrado, o el orden secuencial, para lograr resultados deseables. Además, se pueden proporcionar otros pasos, o se pueden eliminar pasos, de los flujos descritos, y se pueden agregar otros componentes a la

composición descrita o eliminarla. Por consiguiente, otras realizaciones están dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

[0273] Puede apreciarse que los diversos pasos del método pueden realizarse en cualquier orden. Los pasos también pueden fusionarse entre sí, pueden realizar funciones de solapamiento, o pueden estar acoplados con otros pasos que no se muestran para conectarse en las figuras. En consecuencia, la especificación, los dibujos, o una combinación de los mismos, pueden considerarse en un sentido ilustrativo en lugar de restrictivo.

[0274] Aunque la invención anterior se ha descrito con algún detalle a modo de ilustración y ejemplo a efectos de claridad de comprensión, un experto en la técnica apreciará que pueden practicarse ciertos cambios y modificaciones dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas. Además, cada referencia proporcionada en este documento se incorpora por referencia en su totalidad en la misma extensión que si cada referencia se incorporara individualmente por referencia.