

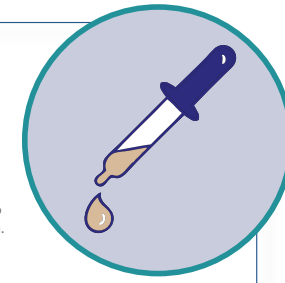
Aceite de CBD/Aceite de cáñamo de CBD

Un extracto obtenido de las partes de floración de la planta de cáñamo; luego, se disuelve en otro aceite (coco, sésamo, etc.). Típicamente, no contiene THC y no tiene propiedades psicoactivas.¹³

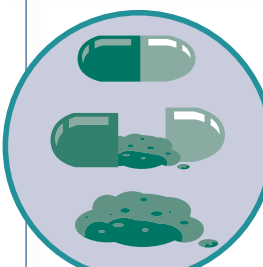
Aceite de cannabis*

Extractos de cannabis concentrados, a menudo contienen concentraciones de THC muy altas^{14,15}

¿Por qué se considera ambiguo este término? A menudo, los componentes no están claros; las cantidades relativas de cannabinoides no siempre se especifican.



Suplemento dietario



Un producto (que no sea tabaco) destinado a la ingestión para agregar más valor nutricional para complementar la dieta que contiene uno o más de los siguientes ingredientes dietéticos (o un constituyente/extracto de estos ingredientes).^{34,35}

- Vitamina
- Aminoácido
- Metabolito
- Mineral
- Concentrado
- Hierba u otra especie botánica
- Sustancia para aumentar la ingesta dietética total

Los suplementos dietéticos están regulados por la FDA como alimentos, pero la FDA ha declarado que el cannabidiol (CBD) puede no comercializarse como un suplemento dietético.³⁶

Directrices regulatorias⁸

⁸En este documento, se citan leyes y actos federales porque, aunque un estado individual puede promulgar sus propias leyes en relación con el cannabis, las leyes federales (en teoría) sustituyen a las leyes estatales vigentes.

Medicamento aprobado por la FDA

Una designación otorgada por el Centro de Evaluación e Investigación de Medicamentos después de rigurosos estudios controlados con placebo para guiar la correcta dosificación, seguridad y eficacia de nuevos compuestos para uso médico.³⁷ La demostración de la consistencia del producto también es necesaria para la aprobación de la FDA.



Clasificación de drogas de la DEA

Las drogas, las sustancias y ciertos productos químicos que se usan para fabricar drogas son clasificadas en cinco categorías distintas (o clasificaciones) a nivel federal por la DEA; estas dependen del uso médico aceptable de la droga en el tratamiento en los EE. UU., su potencial relativo de abuso y la probabilidad de causar dependencia cuando se abusa de esta.³⁸

³⁸La Clasificación 1 es la designación más restrictiva.



Ley de Seguridad Agrícola y de Inversión Rural de 2014

Conocida como la "Ley de Seguridad Agrícola y de Inversión Rural" (Farm Bill), esta ley fue firmada por el presidente Obama el 7 de febrero de 2014. La sección 7606 destaca la "Legitimidad de la investigación industrial del cáñamo" y autoriza el cáñamo industrial (plantas de cannabis que contienen 0,3 % o menos de THC en peso) para ser utilizado en investigación y programas piloto por instituciones de educación superior o estatal.⁵



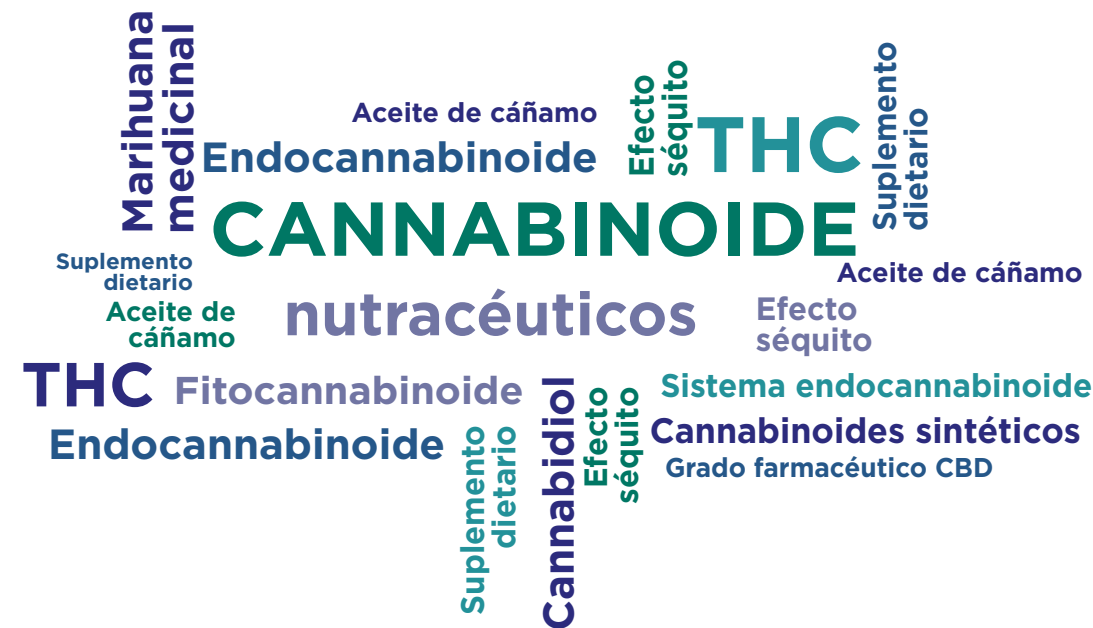
Referencias

1. ElSohly M, Gul W. Constituents of *Cannabis sativa*. In: Pertwee RG, ed. *Handbook of Cannabis*. Oxford, UK: Oxford University Press; 2014:3-22. <https://global.oup.com/academic/product/handbook-of-cannabis-9780199662685?cc=us&lang=en&>
2. Hillig KW, Mahlberg PG. A chemotaxonomic analysis of cannabinoid variation in cannabis (Cannabaceae). *Am J Bot*. 2004;91:966-975. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Hillig+Am+J+Bot.+2004%3B91%3A966-975>
3. Cannabis and cannabinoids-Health professional version. National Cancer Institute website <http://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/cam/hp/cannabis-pdq#section/all>. Consultado el 20 de junio de 2016.
4. Small E, Marcus D. Hemp: a new crop with new uses for North America. In: Janick J, Whipkey A, eds. *Trends in New Crops and New Uses*. Alexandria, VA: ASHS Press; 2002:284-326. <https://www.hort.purdue.edu/newcrop/ncnu02/v5-284.html>
5. Legitimacy of Industrial Hemp Research. Section 7606 of 2013 Farm Bill. http://www.votehemp.com/PDF/Pages_from_farm0127.pdf. Consultado el 15 de septiembre de 2016.
6. What is marijuana? National Institute on Drug Abuse website. <https://www.drugabuse.gov/publications/research-reports/marijuana/what-marijuana>. Consultado el 20 de junio de 2016.
7. Rosenberg EC, Tsien RW, Whalley BJ, Devinsky O. Cannabinoids and epilepsy. *Neurotherapeutics*. 2015;12:747-768. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=7%09Rosenberg+EC%2C+Tsien+RW%2C+Whalley+BJ%2C+Devinsky+O.+Cannabinoids+and+epilepsy.+Neurotherapeutics.+2015%3B12%3A747-768>
8. Hall W. Recreational cannabis: sought-after effects, adverse effects, designer drugs, and harm minimization. In: Pertwee RG, ed. *Handbook of Cannabis*. Oxford, UK: Oxford University Press; 2014:645-646. <https://global.oup.com/academic/product/handbook-of-cannabis-9780199662685?cc=us&lang=en&>
9. Dept. of Justice. Drug Enforcement Administration. 21 CFR Chapter II. Federal Register; Vol. 81, No. 156. 2016; 53688-53766. http://www.deadiversion.usdoj.gov/fed_regs/rules/2016/fr0812.pdf
10. Sevigny EL, Pacula RL, Heaton P. The effects of medical marijuana laws on potency. *Int J Drug Policy*. 2014;25:308-319. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=11%09Sevigny+EL%2C+Pacula+RL%2C+Heaton+P.+The+effects+of+medical+marijuana+laws+on+potency.+Int+J+Drug+Policy.+2014%3B25%3A308-319>
11. Coppin JJW. *Gums, Resins and Latexes of Plant Origin*. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 1995;142. <http://www.fao.org/3/a-v9236e.pdf>
12. Controlled Substances Act. Title 21 United States Code (USC) Controlled Substances Act (21 USC 802(d) (16)). <http://www.deadiversion.usdoj.gov/21cfr/21usc/>. Consultado el 20 de junio de 2016.
13. Seed Guides Info. Hemp oil: benefits, nutrition, side effects and facts. <http://www.seedguides.info/hemp-oil/>. Consultado el 22 de agosto de 2016.
14. Romano LL, Hazeckamp A. Cannabis oil: chemical evaluation of an upcoming cannabis-based medicine. *Cannabinoids*. 2013;1:1-11. <http://www.bedrocan.nl/userfiles/file/cannabs%20oil%20hazeckamp%20Romano.pdf>
15. United Nations Office on Drugs and Crime. Recommended methods for the identification and analysis of cannabis and cannabis products. New York: United Nations; 2009. <https://www.unodc.org/documents/scientific/ST-NAR-40-Ebook.pdf>. Consultado el 20 de junio de 2016.
16. Agurell S, Dewey WL, Willett RE, eds. *The Cannabinoids: Chemical, Pharmacologic, and Therapeutic Aspects*. New York: Academic Press; 1984. https://books.google.com/books?id=x7y7ruiaigC&pg=PR3&pg=PR3&dq=The+Cannabinoids:+Chemical,+Pharmacologic,+and+Therapeutic+Aspects.+New+York:+Academic+Press,+1984&source=bl&ots=zM7FV_28Cb&sig=0qa5W6rA3jY81dOpDUdkYayaBvo&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwj6p1WWmZ7PAhWD4SYKHShkBsUQ6AEIzAB#v=onepage&q=The%20Cannabinoids%3A%20Chemical%2C%20Pharmacologic%2C%20and%20Therapeutic%20Aspects.%20New%20York%3A%20Academic%20Press%2C%201984&f=false

Referencias (cont.)

17. Agurell S, Hallidin M, Lindgren JE, et al. Pharmacokinetics and metabolism of delta 1-tetrahydrocannabinol and other cannabinoids with emphasis on man. *Pharmacol Rev*. 1986;38:21-43. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Agurell+5%2C+Hallidin+M%2C+Lindgren+JE%2C+et+al.+Pharmacokinetics+and+metabolism+of+delta-1-tetrahydrocannabinol+and+othe+r+cannabinoids+with+emphasis+on+man.+Pharmacol+Rev.+1986%3B38%3A21-43>
18. Mechoulam R. *Marijuana: Chemistry, Pharmacology, Metabolism and Clinical Effects*. New York: Academic Press; 1973. <http://www.abebooks.com/servlet/BookDetailsPL?bi=1175113752&searchurl=tn%3Dmarijuana%2Bchemistry%2Bpharmacology%2Bmetabolism%2Bclinical%2Beffects%26sortby%3D17>
19. Appendino G, Chianese G, Tagliatela-Scafati O. Cannabinoids: occurrence and medicinal chemistry. *Curr Med Chem*. 2011;18:1085-1099. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Appendino+G%2C+Chianese+G%2C+Tagliatela-Scafati+O.+Cannabinoids%3A+occurrence+and+medicinal+chemistry.+Curr+Med+Chem.+2011%3B18%3A1085-1099>
20. Grotenhermen F. Cannabinoids and the endocannabinoid system. *Cannabinoids*. 2006;1:10-14. https://www.cannabis-med.org/data/pdf/en_2006_01_2.pdf
21. Wohlfarth A, Mahler H, Auwärter V. Rapid isolation procedure for Δ^9 -tetrahydrocannabinolic acid A (THCA) from cannabis sativa using two flash chromatography systems. *J Chromatogr*. 2011;3059-3064. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21944900>
22. Hill AJ, Mercier MS, Hill TD, et al. Cannabidivarin is anticonvulsant in mouse and rat. *Br J Pharmacol*. 2012;167:1629-1642. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=31%09Hill+AJ%2C+Mercier+MS%2C+Hill+TD%2C+et+al.+Cannabidivarin+is+anticonvulsant+in+mouse+and+rat.+Br+J+Pharmacol.+2012%3B167%3A1629-1642>
23. Williams CM, Jones NA, Whalley BJ. Cannabis and Epilepsy. In: Pertwee RG, ed. *Handbook of Cannabis*. Oxford, UK: Oxford University Press; 2014:547-563. <https://global.oup.com/academic/product/handbook-of-cannabis-9780199662685?cc=us&lang=en&>
24. Brenneisen R. Chemistry and analysis of phytocannabinoids and other cannabis constituents. In: ElSohly MA, ed. *Marijuana and the Cannabinoids*. Totowa, New Jersey: Humana Press; 2007:17-50. <http://www.hampapartiet.se/09.pdf>
25. Clarke RC, Watson DP. Cannabis and natural cannabis medicines. In: ElSohly MA, ed. *Marijuana and the Cannabinoids*. Totowa, New Jersey: Humana Press; 2007:17-50. <http://www.hampapartiet.se/09.pdf>
26. Hussain SA, Zhou R, Jacobson C, et al. Perceived efficacy of cannabidiol-enriched cannabis extracts for treatment of pediatric epilepsy: a potential role for infantile spasms and Lennox-Gastaut syndrome. *Epilepsy Behav*. 2015;47:138-141. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Hussain+Epilepsy+Behav.+2015%3B47%3A138-141>
27. Guidelines for the use of non-pharmaceutical grade compounds in laboratory animals. National Institutes of Health website https://oacu.oir.nih.gov/sites/default/files/uploads/armac-guidelines/pharmaceutical_compounds.pdf. Consultado el 20 de junio de 2016.
28. Pertwee RG. Cannabinoid pharmacology: The first 66 years. *Br J Pharmacol*. 2006;147:S163-S171. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16402100>
29. Cristino L, Di Marzo V. Established and emerging concepts of cannabinoid action on food intake and their potential application to the treatment of anorexia and cachexia. In: Pertwee RG, ed. *Handbook of Cannabis*. Oxford, UK: Oxford University Press; 2014:455-472. <https://global.oup.com/academic/product/handbook-of-cannabis-9780199662685?cc=us&lang=en&>
30. Di Marzo V. Targeting the endocannabinoid system: to enhance or reduce? *Nat Rev Drug Discov*. 2008;7:438-455. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18446159>
31. Ben-Shabat S, Frider E, Sheskin T, et al. An entourage effect: inactive endogenous fatty acid glycerol esters enhance 2-arachidonoyl-glycerol cannabinoid activity. *Eur J Pharmacol*. 1998;353:23-31. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9721036>
32. Kalra EK. Nutraceutical - Definition and introduction. *AAPS PharmSci*. 2003;5:Article 25. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14621960>
33. Koch A, Brandenburger S, Törpe S, Birringer B. The need for a legal distinction of nutraceuticals. *Food Nutr Sci*. 2014;5:905-913. http://file.scirp.org/pdf/FNS_2014050214150316.pdf
34. Dietary Supplement Health and Education Act of 1994. National Institutes of Health website. https://ods.od.nih.gov/About/DSHEA_Wording.aspx. Consultado el 20 de junio de 2016.
35. Dietary supplements. Food and Drug Administration website. <http://www.fda.gov/Food/DietarySupplements/default.htm>. Consultado el 20 de junio de 2016.
36. FEDERAL FOOD, DRUG, AND COSMETIC ACT. [21 U.S.C. § 321(ff)(3)(B)(ii)]. <https://legcounsel.house.gov/Comps/Federal%20Food,%20Drug,%20And%20Cosmetic%20Act.pdf>. Consultado el 16 de diciembre de 2016.
37. How drugs are developed and approved. Food and Drug Administration website. <http://www.fda.gov/Drugs/DevelopmentApprovalProcess/HowDrugsareDevelopedandApproved/>. Consultado el 20 de junio de 2016.
38. Drug scheduling. Drug Enforcement Agency website. <https://www.dea.gov/druginfo/ds.shtml>. Consultado el 20 de junio de 2016.

Glosario Terminológico sobre Cannabinoides



Para continuar aprendiendo sobre la ciencia de los cannabinoides, visite: www.cannabinoidclinical.com

*No hay una definición aceptada científicamente para este término.

Terminología relacionada con el cannabis

Cannabis

“Cannabis” es el término genérico para los productos de la planta, *Cannabis sativa* L.

- El cannabis es una planta muy difundida¹ que es una de las fuentes más antiguas de fibra, alimentos, aceite y medicina.²
- El cannabis y todos sus componentes cannabinoides son sustancias controladas clasificadas como un agente de la Clasificación I en los EE. UU.; esta clasificación denota un medicamento con un alto potencial de abuso y ningún uso médico actualmente aceptado.³

Cannabis sativa L.

El nombre científico de la planta de cannabis⁴

Las dos variedades de cannabis (*sativa* e *indica*) se consideran subespecies; el *cannabis sativa* subesp. *sativa* contiene <0,3 % (peso seco) de THC y el *cannabis sativa* subesp. *indica* contiene >0,3 % de THC.^{4,5} Sin embargo, la teoría botánica actual ahora solo hace referencia a una especie (*cannabis sativa* L.).

Cannabinoides

Cannabinoides

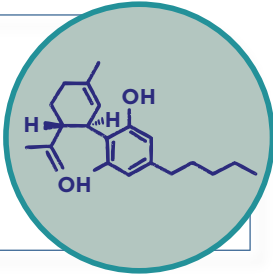
Término usado para hacer referencia a moléculas que se encuentran en la planta de cannabis y/o que interactúan con los receptores de cannabinoides, además de los derivados, y los productos de la transformación de esas moléculas.¹⁶⁻¹⁹ Se pueden clasificar como fitocannabinoides endocannabinoides o cannabinoides sintéticos.

Endocannabinoides

Sustancias químicas producidas por el cuerpo²⁰ que se dirigen a los receptores cannabinoides²¹

Cannabinoides sintéticos

Cannabinoides producidos en el laboratorio para imitar estructural o funcionalmente los endocannabinoides o los fitocannabinoides²⁰



Fitocannabinoides

Más de 100 sustancias químicas que se producen naturalmente en la planta de cannabis con una estructura química relacionada con los endocannabinoides.²⁰ A continuación, se muestran las que mejor están descritas⁶:

- **CBD:** Cannabidiol, uno de los cannabinoides principales derivados del cannabis o sintetizado. CBD se encuentra en evaluación por sus propiedades anticonvulsivas, entre otros usos terapéuticos. CBD tiene muy baja afinidad en los receptores de cannabinoides, tipo 1 (CB₁) y tipo 2 (CB₂), y no se considera como psicoactivo.⁷
- **THC:** Δ⁹-Tetrahidrocannabinol, un fitocannabinoides principal derivado del cannabis. Se piensa que es el cannabinoide más activo de la planta de cannabis, en mayor parte responsable de sus propiedades psicoactivas debido a su actividad agonista en los receptores CB₁ (efectos conductuales, cognitivos y psicotrópicos)⁷
- **CBDV:** Cannabidivarina, una variante del CBD con efectos anticonvulsivos, según la evidencia recolectada a partir de las pruebas en animales y otros efectos que se están investigando²²
- **THCV:** La tetrahidrocannabidivarina, de estructura similar a la del THC, es un antagonista en CB₁²³
- **THCA:** Δ¹ Ácido tetrahidrocannabinólico, el cannabinoide más abundante en cannabis criado para uso recreativo; como un precursor no psicoactivo del THC, el THCA se convierte en THC cuando se calienta (a temperaturas mayores que las encontradas en el cuerpo humano) o se fuma.²¹

Terpenos/terpenoides

Los principales principios aromáticos propios del cannabis, que proporcionan el aroma y el sabor de la planta de cannabis^{24,25}

Extractos ricos en CBD (a veces denominados “enriquecidos”)*

Preparaciones de plantas de cannabis que son más altas en CBD que las plantas criadas históricamente para la recreación.²⁶

El término “enriquecido” a menudo se usa de manera inapropiada.

Fórmula de CBD aprobada por la FDA

La preparación controlada de CBD que cumple con los estándares de pureza, consistencia, estabilidad, seguridad y eficacia de la Administración de Alimentos y Medicamentos; puede ser derivado de plantas o sintético.²⁷

- ✓ Calidad
- ✓ Consistencia
- ✓ GAP
- ✓ GMP
- ✓ GCP

Sistema endocannabinoide y términos relacionados

Receptores endocannabinoides

Sitios de unión para cannabinoides en el cerebro y el cuerpo²⁸

Sistema endocannabinoide

Sistema de comunicación ubicado en el interior del cerebro y el cuerpo que comprende los receptores cannabinoides, los endocannabinoides que dirigen a los receptores, y los efectos secundarios mediatos.^{29,30}



*No hay una definición aceptada científicamente para este término.

Efecto séquito*

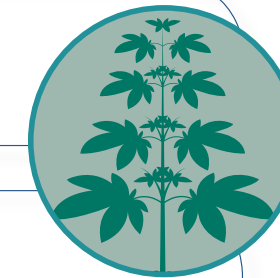
Este término tiene su origen en la ciencia que estudia los endocannabinoides, pero se usa comúnmente para describir que la combinación de los múltiples componentes de toda la planta de cannabis puede resultar en efectos terapéuticos mejorados. Se necesitan más datos de estudios en pacientes para apoyar o rechazar esta teoría en estados patológicos específicos.^{7,31}

¿Por qué se considera ambiguo este término? A pesar de que la observación de la sinergia puede sugerir que la eficacia adecuada requiere un efecto acumulativo de múltiples componentes del cannabis, todavía es necesario que se realicen pruebas adicionales. La evidencia preclínica y clínica sugiere que algunos cannabinoides purificados son eficaces cuando se administran solos.⁷

Marihuana y terminología relacionada

Marihuana

Una mezcla de hojas y flores de cannabis secadas⁶



Planta entera

Concepto que implica que los productos derivados de la planta entera del cannabis pueden ser mejores que los cannabinoides individuales aislados de este (p. ej.: fórmulas purificadas solo de CBD).⁷

Marihuana recreativa*

El uso del cannabis o de productos derivados del cannabis para inducir estados de placer, euforia, relajación y para mejorar la sociabilidad⁸

Marihuana medicinal*

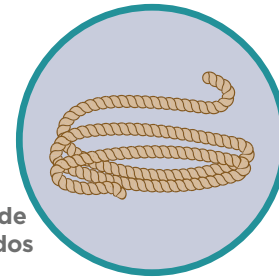
El uso de cannabis o productos de cannabis con el objeto de tratar la enfermedad o aliviar los síntomas por elección del paciente⁹ entendiéndose que hay una falta de estudios clínicos controlados con placebo que respalden la eficacia favorable y la seguridad de estos productos.^{10,11}

⁹La DEA también afirmó recientemente que se mantendrá a la marihuana como una sustancia de Clasificación I.⁹



Cáñamo

Variedades de *Cannabis sativa* L. históricamente cultivadas por los materiales fibrosos que se encuentran en los tallos y las semillas; contienen cantidades mínimas de THC⁵ y bajos niveles de CBD.⁴ Se utiliza industrialmente para desarrollar materiales, como fibra textil.⁴ Las flores de la variedad de cáñamo se pueden usar para extraer CBD.⁴ Los cannabinoides extraídos de las plantas de cáñamo se consideran marihuana y están calificados como sustancia de Clasificación I.¹¹



¹¹La Ley de Sustancias Controladas no define el cáñamo per se. Su definición de marihuana incluye todas las partes de la planta *Cannabis sativa* L., y las semillas y resina extraídas de cualquier parte de dicha planta; exime a todos los tallos, la fibra y las semillas esterilizadas (y las preparaciones realizadas a partir de estos)¹²

Aceite de cáñamo/aceite de semillas de cáñamo

Un aceite extraído de semillas de cannabis mediante presión en frío. Contiene solo pequeñas cantidades de cannabinoides y terpenos, y tiene un alto contenido de ácidos grasos insaturados; utilizado en pinturas y barnices y en la fabricación de jabón y una amplia variedad de productos alimenticios.⁴

