

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 395 236**

51 Int. Cl.:

**A23L 1/39** (2006.01)

**A23L 1/40** (2006.01)

**A23L 1/30** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.10.2008** **E 08845195 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **11.08.2010** **EP 2214519**

54 Título: **Composición de sopa o de salsa y su proceso de producción**

30 Prioridad:

**29.10.2007 EP 07254273**

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

**11.02.2013**

73 Titular/es:

**STEPAN SPECIALTY PRODUCTS, LLC (100.0%)**  
**1209 Orange Street**  
**Wilmington, DE, US**

72 Inventor/es:

**MULDER, ELLEN MARIA ELIZABETH;**  
**VAN WANROIJ, MIRIAM ALDEGONDA**  
**JOSEPHINA;**  
**MONSTER, JEROEN y**  
**SCHMID, ULRIKE**

74 Agente/Representante:

**URÍZAR ANASAGASTI, José Antonio**

**ES 2 395 236 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

**[0001]** Esta invención se refiere a una composición de sopa o salsa y a un proceso para su producción.

5 **[0002]** El valor nutricional de la dieta alimenticia ha sido objeto de un análisis cada vez mayor. Los suplementos alimenticios son a menudo tomados por individuos con el fin de obtener beneficios nutricionales. Sin embargo, los suplementos alimenticios son normalmente en forma de cápsulas o similares y tienen la desventaja que son inconvenientes en cuanto a que un individuo tiene que recordar tomarlos. Los suplementos alimenticios de este tipo son normalmente insípidos y no son atractivos para muchos consumidores.

10 **[0003]** Los suplementos nutricionales han sido incorporados en los productos alimenticios pero los productos alimenticios resultantes pueden tener un sabor indeseado y la incorporación del suplemento puede tener un efecto nocivo sobre la estabilidad de los productos.

15 **[0004]** El ácido pinolénico (es decir, ácido graso 5, 9, 12 C18:3, un ácido graso con 18 átomos de carbono con 3 dobles enlace *cis* en las posiciones 5, 9 y 12) está presente en, por ejemplo, aceite de piñón y fracciones del mismo (ver J Am Oil ChemSoc 1998, 75,p.45-50). Puede esperarse que el ácido pinolénico, como ácido graso altamente insaturado, sufra el problema de baja estabilidad oxidativa, particularmente cuando se incorpora a alimentos y sopas o salsas.

20 **[0005]** EP-A-1685834 se refiere al uso del ácido pinolénico y sus derivados para el control de peso reduciendo la sensación de hambre y/o aumentando la saciedad. Se menciona una variedad de formas de producto.

**[0006]** EP-A-1129711 describe el uso del ácido pinolénico en el tratamiento de la diabetes.

25 **[0007]** EP-A-1 088552 revela composiciones conteniendo ácido pinolénico y su uso como un agente anti-inflamatorio.

**[0008]** US5972408 revela una salsa pesto comprendiendo piñones.

30 **[0009]** US5370896 revela una salsa o sopa que comprende del 2% al 10% en peso de gotitas de grasa como una emulsión en una base acuosa.

**[0010]** US4840806 revela una salsa de tomate que contiene aceite de soja.

35 **[0011]** Recetas para sopas conteniendo piñones son reveladas en <http://www.vinidelsannio.it/index.php?tipo=contenido&10=107&101=41&102=0&103=0&subpage=true> and <http://www.sopasonq.com/rpinenut.html>.

40 **[0012]** Ha sido descubierto ahora que un vehículo conveniente para el consumo de ácido pinolénico y sus derivados puede ser proporcionado por ciertas sopas o salsas. Sorprendentemente, es posible incorporar el ácido pinolénico o derivado en estas composiciones en cantidades relativamente elevadas y aún así alcanzar buena estabilidad oxidativa en comparación con otros aceites menos insaturados o aceites con la misma cantidad de insaturación. Las composiciones también tienen buenas propiedades organolépticas (incluyendo sabor y textura) y buena estabilidad. Además, es posible que las composiciones tengan un bajo contenido calórico y aún lograr estas ventajas.

45 **[0013]** En consecuencia, la presente invención proporciona una sopa o salsa compuesta de: agua; uno o más ingredientes seleccionados de ingredientes cárnicos, ingredientes vegetales y carbohidratos; y del 0.5 al 20% en peso de grasa añadida, en donde dicha grasa comprende del 5 al 35% en peso de ácido pinolénico.

50 **[0014]** En otro aspecto, la invención comprende una composición que, por rehidratación con agua, forma una sopa o salsa según la invención.

55 **[0015]** Un aspecto más de la invención es un proceso para producir una sopa o salsa según la invención o una composición según la invención, el cual comprende añadir a uno o más componentes seleccionados de agua, ingredientes cárnicos, ingredientes vegetales y carbohidratos, del 0.5% al 20% en peso de grasa, en donde dicha grasa comprende del 5 al 35% en peso de ácido pinolénico.

60 **[0016]** En un aspecto más, la invención proporciona el uso de una grasa del 5 al 35% en peso de ácido pinolénico en una sopa o salsa para mejorar el aspecto y/o las propiedades organolépticas de la sopa o salsa, preferiblemente para mejorar la cremosidad de la sopa o salsa.

65 **[0017]** La sopa o salsa de la invención comprende uno o más componentes seleccionados de ingredientes con carne y vegetales y carbohidratos. Carnes adecuadas incluyen, por ejemplo, ternera, pollo, cordero y cerdo (tal como jamón), y el término "carne" en este contexto también incluye pescado y marisco. El término "vegetal" es usado en un sentido culinario e incluye cualquier parte de una planta u hongo comestible. Vegetales adecuadas incluyen, por ejemplo, tomates, zanahorias, puerros, cebollas, champiñones, guisantes, calabazas, patatas, menta, espárragos, alubias,

lentejas, garbanzos, especias (tales como nuez moscada y pimienta), piñones y mezclas de los mismos. La carne y vegetales están en una forma que es apta para la incorporación a sopas y salsas, tal como en forma seca y/o triturado, como será bien conocido por los expertos en la técnica. Las sopas y salsas pueden contener uno o más ingredientes vegetales y/o uno o más ingredientes con carne. Particularmente las sopas preferidas son las que comprenden tomate y champiñones, particularmente las salsas preferidas son las que comprenden tomate. Preferiblemente, la sopa es una sopa de tomate o champiñón y la salsa es una salsa de tomate.

**[0018]** Preferiblemente, la salsa o sopa de la invención no comprende piñones o sustancias no grasas sólidas derivadas de piñones.

**[0019]** Los carbohidratos pueden usarse solos o como una mezcla de dos o más carbohidratos. Los carbohidratos preferidos para usarse en la sopa o salsa de la invención incluyen sacarosa, almidón, almidón modificado, xantana y mezclas de los mismos. Al menos una parte del carbohidrato puede estar provista por harina.

**[0020]** La sopa o salsa de la invención comprende del 0.5% al 20% en peso de grasa añadida, más preferiblemente del 0.6 al 19%, tal como del 0.7 al 18%, más preferiblemente del 0.9 al 15%, aún más preferiblemente del 1 al 10%, tal como del 1.5 al 5% en peso de grasa añadida. La grasa comprende del 5 to 35% en peso de ácido pinolénico, sobre los ácidos grasos totales (es decir, ácidos carboxílicos C12 a C24) presentes en la grasa, más preferiblemente del 7 al 30%, aún más preferiblemente del 10 al 20% en peso de ácido pinolénico, sobre los ácidos grasos totales (por ejemplo, ácidos carboxílicos C12 a C24) presentes en la grasa. Normalmente, el ácido pinolénico estará presente en la grasa en forma de un glicérido, tal como un triglicérido. El término "grasa añadida" se refiere a la grasa que no forma parte de ningún ingrediente vegetal y/o con carne o el carbohidrato u otros componentes de la sopa o salsa. Por ejemplo, la grasa es añadida por separado a partir de cualquier piñón que está presente en la sopa o salsa. La grasa normalmente comprende al menos el 80% en peso o al menos el 90% en peso, tal como al menos 95% en peso de triglicéridos. La grasa puede ser aceite de piñón.

**[0021]** Preferiblemente, la sopa o salsa de la invención comprende del 1% al 10% en peso de carbohidratos y del 0.5% al 10% en peso de proteína.

**[0022]** Fuentes de proteínas para las sopas y salsas de la invención son preferiblemente seleccionadas del grupo compuesto de sueros sólidos, leche desnatada en polvo, proteína de soja, yogur bajo en grasa, leche desnatada y mezclas de los mismos.

**[0023]** La sopa o salsa puede comprender una grasa añadida A y una grasa B adicional, en donde la grasa A comprende del 5 al 35% en peso de ácido pinolénico y la grasa B es seleccionada del grupo compuesto de: grasas lácteas (tales como mantequilla, crema y crema agria); equivalentes de manteca de cacao, manteca de cacao, aceite de palma o fracciones del mismo, aceite de nuez de palma o fracciones del mismo; mezclas interesterificadas de las grasas o fracciones anteriores o componentes endurecidos de las mismas; aceites líquidos, tales como aceite de girasol, aceite alto oleico de girasol, aceite de semilla de soja, aceite de colza, aceite de aceite de semilla de algodón, aceite de cártamo, aceite de cártamo alto oleico, aceite de oliva, aceite de linaza, aceite de maíz o aceites MCT; y mezclas de los mismos. La grasa B no forma parte de la "grasa añadida" como aquí se define. La grasa A puede ser mezclada con grasa B antes de la adición a la sopa o salsa o grasa A y grasa B pueden ser incluidas por separado. Normalmente, la proporción de peso de la grasa A a la grasa B es del 100:1 a 1 a 1:10, más preferiblemente del 10:1 al 1:2, tal como del 5:1 al 1:1.

**[0024]** Ejemplos de ácidos grasos que pueden estar presentes en la grasa B, además de o separados de otros ácidos grasos saturados y no saturados, incluyen ácido linoleico, ácido oleico, ácido araquidónico, taxoleico, juniperónico, esciandónico, ácido linoleico conjugado, una mezcla enriquecida de isómeros, EPA (eicosapentaenoico) y DHA (docosahexaenoico). Estos ácidos grasos estarán normalmente presentes en forma de glicéridos.

**[0025]** Preferiblemente, la sopa o salsa comprende del 0.5 al 10% en peso de proteína. La proteína puede ser añadida como tal en una forma relativamente concentrada (por ejemplo, con un contenido de proteína de más del 70% en peso) o puede formar parte de otra sustancia que está incluida en la composición, tal como leche o yogur, por ejemplo. Preferiblemente, la proteína es seleccionada del grupo compuesto de sueros sólidos, leche desnatada en polvo y proteína de soja, crema agria, yogur bajo en grasa, leche desnatada y mezclas de los mismos.

**[0026]** Las sopas o salsas de la invención preferiblemente comprenden al menor el 60% en peso de agua, más preferiblemente al menos 70% en peso de agua, aún más preferiblemente de 80 a 95% en peso de agua. El agua puede ser incluida como agua relativamente pura o como parte de otra sustancia tal como, por ejemplo, leche o yogur.

**[0027]** Las sopas y salsas preferiblemente contienen carbohidratos. Los carbohidratos tienen la fórmula general de  $C_nH_{2n}O_n$  y están divididos en 3 grupos principales: monosacáridos, disacáridos y polisacáridos. Ejemplos de monosacáridos adecuados incluyen glucosa, galactosa, y fructosa. Disacáridos adecuados pueden ser sacarosa, lactosa y maltosa. Ejemplos de polisacáridos a menudo mencionados como fibras o usados como espesantes incluyen almidón, celulosa, pectina, glucógeno, xantanol, goma arábica, almidones alimenticios modificados (por ejemplo,

almidones alimenticios modificados de alquenil succinato), polímeros aniónicos derivados de celulosa (por ejemplo carboximetilcelulosa), goma ghatti, goma ghatti modificada, goma xantana, goma tragacanto, goma guar, goma garrofin, pectina, gelatina, carragenano y mezclas de los mismos. Carbohidratos preferidos para el uso en la sopa o salsa de la invención incluyen sacarosa, almidón, almidón modificado, xantano y mezclas de los mismos.

**[0028]** Cantidades típicas de carbohidratos son desde 1.0 a 10% en peso de las composiciones.

**[0029]** Esta invención incluye una composición de sopa o salsa comprendiendo en base seca 3 a 40% de grasa añadida, en donde dicha grasa comprende desde 5 a 35% en peso de ácido pinolénico.

**[0030]** Las sopas y salsas de la invención pueden incluir uno o más sólidos como pedazos de carne o vegetales, pasta o fideos.

**[0031]** Las sopas y salsas de la invención pueden formarse a partir de una composición de la invención por rehidratación con agua. Tales composiciones son también conocidas como sopas y salsas secas o instantáneas. Normalmente, el agua que es usado para la reconstitución es agua caliente. Las composiciones están normalmente adaptadas para reconstitución con un volumen de agua en el intervalo de desde 100 ml a 500 ml. Estas composiciones preferiblemente comprenden en base seca 3 a 40% de grasa añadida, en donde dicha grasa comprende desde 5 a 35% en peso de ácido pinolénico.

**[0032]** Ha sido descubierto que combinando los ingredientes de la sopa o salsa según la invención y adaptando el nivel de ácido pinolénico o derivado en la fase grasa, es posible obtener una sopa o salsa teniendo uno o más de: sabor mejorado; estabilidad porque hay poca separación de fase; ningún problema con la agregación y/o floculación de materia particular; no formación de crema; buena homogeneidad; viscosidad mejorada; buen color; sabor equilibrado; poco o ningún regusto; y una óptima distribución de tamaño de gota. Muchos de o todos estos efectos positivos preferiblemente persisten con el paso del tiempo por ejemplo, todos los efectos permanecen positivos durante el período de al menos 3 meses, preferiblemente alrededor de 6 a 12 meses. Sorprendentemente, estos atributos positivos pueden ser logrados en sopas y salsas con contenidos energéticos relativamente bajos. Esto significa que es posible producir un producto de bajas calorías comprendiendo ácido pinolénico.

**[0033]** Lo que es más, a pesar de que el nivel de insaturación del ácido pinolénico, las sopas y salsas tienen inesperadamente buena estabilidad oxidativa comparada con otros aceites, tales como aceite de girasol alto oleico, o aceite de girasol.

**[0034]** Un efecto nutricional sinérgico puede también estar presente entre la fase grasa de las sopas/salsas y otros componentes en las sopas/salsas, por ejemplo puré vegetal, vitaminas extra. Un ejemplo de tal efecto es una mejora del efecto de control de peso debido a una sensación de saciedad.

**[0035]** Preferiblemente, la composición de sopa o salsa de la invención es un producto bajo en calorías. Por ejemplo, la composición de sopa o salsa puede tener un contenido energético de menos de 100 kcal /100g, más preferiblemente menos de 80 kcal/100g, todavía más preferiblemente de 55 a 75 kcal/100g. Los contenidos calóricos pueden determinarse por métodos bien conocidos para los expertos en la técnica, por ejemplo, como se establece en Mullan, 2006, Labelling Determination of the Energy Content of Food: <http://www.dairyscience.info/energyJabel.asp#3> y/o FAO Food And Nutrition Paper77, Foodenergy-methods of analysis and conversion factors, Report of a Technical Workshop, Rome, 3-6 December 2002, Food And Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2003, ISBN92-5-105014-7.

**[0036]** Las composiciones de sopa o salsa de la invención opcionalmente comprenden uno o más aditivos adicionales seleccionados de aromas, agentes colorantes, vitaminas, minerales, reguladores de acidez, conservantes, emulsionantes, antioxidantes, y mezclas de los mismos. Cada una de estas sustancias puede ser un solo componente o una mezcla de dos o más componentes.

**[0037]** Ejemplos de vitaminas y minerales adecuados incluyen calcio, hierro, cinc, cobre, fósforo, biotina, ácido fólico, ácido pantoténico, yodo, vitamina A, vitamina C, vitamina B1, vitamina B2, vitamina B3, vitamina B6, vitamina B9, vitamina B12, vitamina D, vitamina E, y vitamina K. Preferiblemente, donde se usa una vitamina o minerales la vitamina o mineral es seleccionado de hierro, cinc, ácido fólico, yodo, vitamina A, vitamina C, vitamina Be, vitamina B3, vitamina B6, vitamina B12, vitamina D, y vitamina E.

**[0038]** Los reguladores de acidez incluyen ácidos orgánicos así como ácidos inorgánicos comestibles. Los ácidos pueden ser añadidos o estar presentes en su forma indisociada o, alternativamente, como sus sales respectivas, por ejemplo, hidrogenofosfato de sodio o potasio, sales de dihidrogenofosfato de de sodio. Los ácidos preferidos son ácidos orgánicos comestibles que incluyen ácido cítrico, ácido acético, ácido fosfórico, o mezclas de los mismos. Glucono Delta Lactona (GDL) puede también usarse, particularmente donde se desee para reducir el pH sin introducir excesivo sabor ácido, o agrio, en la composición final.

**[0039]** Los conservantes pueden ser seleccionados del grupo compuesto por conservantes de sorbato, conservantes de

benzoato, y mezclas de los mismos.

**[0040]** Antioxidantes incluyen, por ejemplo, tocoferoles naturales o sintéticos, TBHQ, BHT, BHA, colectores radicales libres, propilgalato, ésteres ascorbólicos de ácidos grasos y enzimas con propiedades antioxidantes.

**[0041]** La sopa o salsas de la invención pueden estar libres de sustancias lácteas y, por ejemplo, pueden estar libres de lactosa.

**[0042]** La composición de sopa o salsa puede estar producida por un proceso que comprende añadir a uno o más componentes seleccionados de agua, ingredientes cárnicos, ingredientes vegetales y carbohidratos, desde 0.5% a 20% en peso de grasa, en donde dicha grasa comprende desde 5 a 35% en peso de ácido pinolénico. Cualquiera de los componentes restantes son añadidos a partir de entonces.

**[0043]** Un proceso preferido de la invención comprende:

- (i) formar una emulsión de la grasa en agua en presencia de una proteína;
- (ii) formar una dispersión o solución de un carbohidrato en agua;
- (iii) opcionalmente añadir uno o más ingredientes adicionales;
- (iv) mezclar las composiciones preparadas en los pasos (i) y (ii) bajo cizalladura;
- (v) opcionalmente homogeneizar y/o pasteurizar; y
- (vi) opcionalmente enfriar.

**[0044]** El ácido pinolénico o un derivado del ácido pinolénico (tal como un glicérido, por ejemplo un triglicérido) es un componente esencial de las composiciones de la invención. Fuentes de ácido pinolénico y sus derivados están disponibles y serán conocidas para los expertos en la materia. Preferiblemente, el ácido pinolénico o derivado está en forma de aceite de piñón o es derivado del aceite de piñón.

**[0045]** El ácido pinolénico o derivado en las composiciones de sopa o salsa puede formar parte de una composición grasa que comprende uno o más componentes distintos. La grasa normalmente estará presente en la composición de sopa o salsa en forma de una emulsión, suspensión o dispersión. La grasa está generalmente presente homogéneamente en toda la fase acuosa de la sopa o salsa.

**[0046]** Ejemplos de otros ácidos grasos pueden estar presentes en la grasa incluyen ácido linoleico, ácido oleico, taxoleico, juniperónico, esciandónico, ácidos grasos saturados, ácido linoleico conjugado (opcionalmente como una mezcla enriquecida de isómeros), ácido araquidónico, EPA (eicosapentaenoico) y DHA (docosahexaenoico).

**[0047]** Grasas particularmente preferidas usadas en las composiciones de sopa o salsa de la invención son aquéllas en las cuales el ácido pinolénico o derivado está en forma de una composición que adicionalmente comprende desde 30 a 70% en peso de ácido linoleico o derivado del mismo, en base al peso total de ácidos grasos en la grasa (calculado como ácido graso libre). Adicionalmente o alternativamente, el ácido pinolénico o derivado está en forma de una grasa que adicionalmente comprende desde 1 a 15 % en peso de ácido palmítico o derivado del mismo, en base al peso total de ácidos grasos en la grasa (calculado como ácido graso libre). Adicionalmente o alternativamente, la grasa puede comprender desde 0.5 a 5% en peso de ácido taxoleico o derivado del mismo.

**[0048]** Ejemplos específicos de las grasas que comprenden ácido pinolénico o un derivado del mismo que son útiles en la invención incluyen las siguientes:

- Composiciones de grasa comprendiendo desde 10 a 35 %, más preferiblemente desde 15 a 30 %, en peso de ácido pinolénico o un derivado del mismo; junto con desde 30 a 70 % en peso de ácido linoleico o derivado del mismo;
- Composiciones de grasa del 10 al 35 %, más preferiblemente del 15 al 30 %, en peso de ácido pinolénico o un derivado del mismo, junto con a partir del 10 al 40 % en peso de ácido oleico o derivado del mismo;
- Composiciones de grasa comprendiendo desde 10 a 35 %, más preferiblemente desde 15 a 30 %, en peso de ácido pinolénico o un derivado del mismo; junto con desde 1 a 15 % en peso de ácido palmítico o un derivado del mismo;
- Composiciones de grasa comprendiendo desde 10 a 35 %, más preferiblemente desde 15 a 30 % en peso de ácido pinolénico o un derivado del mismo, junto con desde 0.5 a 5 % en peso de ácido taxoleico o un derivado del mismo;
- Composiciones de grasa comprendiendo desde 10 a 35 %, más preferiblemente desde 1 a 30 % en peso de ácido pinolénico o un derivado del mismo; junto con desde 30 a 70 % en peso de ácido linoleico o un derivado del mismo y desde 10 a 40 % en peso de ácido oleico o un derivado del mismo;
- Composiciones de grasa comprendiendo desde 10 to 35 %, más preferiblemente desde 15 a 30 %, en peso de

ácido pinolénico o un derivado del mismo junto con desde 30 a 70 % en peso de ácido linoleico o un derivado del mismo y desde 1 a 15 % en peso de ácido palmítico o un derivado del mismo;

- Composiciones de grasa desde 10 a 35 %, más preferiblemente desde 15 a 30 %, en peso de ácido pinolénico o un derivado del mismo junto con a partir desde 30 a 70 % en peso de ácido linoleico o un derivado del mismo y desde 0.5 a 5 % en peso de ácido taxoleico o un derivado del mismo;

- Composiciones de grasa comprendiendo desde 10 a 35 %, más preferiblemente desde 15 a 30 %, en peso de ácido pinolénico o un derivado del mismo junto con desde 30 a 70 % en peso de ácido linoleico o un derivado del mismo, desde 1 a 15 % en peso de ácido palmítico o un derivado del mismo y desde 10 a 40 % en peso de ácido oleico o un derivado del mismo; y

- Composiciones de grasa desde 10 a 35 %, más preferiblemente desde 15 a 30 %, en peso de ácido pinolénico o un derivado del mismo, junto con desde 30 a 70 % en peso de ácido linoleico o un derivado del mismo, desde 1 a 15 % en peso de ácido palmítico o un derivado del mismo, desde 10 a 40 % en peso de ácido oleico o un derivado del mismo y desde 0.5 a 5 % en peso de ácido taxoleico o un derivado del mismo.

**[0049]** En estas grasas y otros aspectos de la invención, las cantidades de los ácidos o derivados se determinan por GC FAME. Preferiblemente, los ácidos grasos están presentes como glicéridos (más preferiblemente triglicéridos) (por ejemplo, más del 90 %, preferiblemente más del 95 %, en peso de los ácidos grasos están presentes como glicéridos, más preferiblemente triglicéridos). Otro glicérido preferido es el diglicérido.

**[0050]** En una realización preferida de la invención, el ácido pinolénico o derivado representa al menos el 75 % en peso de los ácidos grasos  $\Delta^5$ -poliinsaturados C 18-C20 totales en la grasa (calculados como ácido graso libre).

**[0051]** Una fuente adecuada para el ácido pinolénico usado en la presente invención es el aceite de piñón o concentrados del mismo. Por ejemplo, glicéridos de ácido pinolénico pueden ser obtenidos de aceite de piñón o concentrados del mismo. Puede usarse un aceite o concentrado con un contenido de ácido pinolénico o un derivado del mismo de más del 15 % en peso o más del 28 % en peso (tal como hasta 50 % en peso).

**[0052]** Concentrados de ácido pinolénico o un derivado del mismo que pueden ser usados en la presente invención pueden prepararse por cualquier proceso adecuado. Un proceso adecuado se describe en EP-A-1088552.

**[0053]** Las grasas compuestas de ácido pinolénico o un derivado del mismo que son útiles en la invención pueden constar de uno o más ácidos grasos. El término ácido graso, como aquí se usa, se refiere a ácidos carboxílicos de cadena recta con desde 12 a 24 átomos de carbono y que son saturados o no saturados, por ejemplo, con 0, 1, 2 o 3 dobles enlaces. Los derivados de ácido pinolénico, como aquí se mencionan, incluyen glicéridos, preferiblemente triglicéridos.

**[0054]** El ácido pinolénico o derivado del mismo es opcionalmente mezclado con ácidos grasos o glicéridos adicionales antes usarse en la grasa de la presente invención. Cuando las composiciones contienen uno o más ácidos grasos y/o glicéridos además del ácido pinolénico o derivado del mismo, el(los) ácido(s) graso(s) adicional(es) y/o glicéridos son preferiblemente seleccionados a partir de aceites líquidos, tales como aceite de soja, aceite de girasol, aceite de colza y aceite de semilla de algodón; manteca de cacao y equivalentes de manteca de cacao; aceite de palma y porciones del mismo; grasas creadas enzimáticamente; aceites de pescado y porciones de los mismos; ácido linoleico conjugado y mezclas enriquecidas de isómeros; ácido linoleico gamma y mezclas enriquecidas del mismo; aceites líquidos endurecidos; y mezclas de los mismos.

**[0055]** El ácido pinolénico o derivado del mismo puede ser incluido en la sopa o salsa de la invención como un aceite o en forma de un polvo, tal como polvo fluido libre. El ácido pinolénico y sus derivados en forma de polvo pueden ser producidos, por ejemplo, atomizando ácido pinolénico o sus derivados, o una grasa compuesta de ácido pinolénico o sus derivados, con proteína y/o carbohidrato, con el polvo normalmente comprendiendo desde 50 a 90% de grasa. Se ha descubierto que el uso del polvo puede dar estabilidad extra a la sopa o salsa.

**[0056]** El listado o discusión de un documento publicado aparentemente anterior en esta especificación no debería ser tomado necesariamente como un reconocimiento de que el documento es parte del estado de la técnica o es de conocimiento común general.

**[0057]** Los siguientes ejemplos no limitativos ilustran la invención y no limitan su alcance de ningún modo. En los ejemplos y a lo largo de toda esta especificación, todos los porcentajes, partes y proporciones son en peso a menos que se haya indicado de otro modo.

**Ejemplos**

**Ejemplo 1**  
**Sopa de Tomate**  
**[0058]**

	% en peso	Ingrediente
5	52	Tomate
	2	PinnoThin™
10	1.5	Mantequilla
	2.7	Almidón modificado
	3.5	Sacarosa
	1	leche desnatada en polvo
15	0.04	Albahaca
	0.38	Sal
	Hasta 100%	Agua

[0059] PinnoThin es una mezcla de triglicéridos y es una marca de Lipid Nutrition BV (Wormerveer, Países Bajos) y tiene el siguiente perfil de ácidos grasos determinado por FAME:

20	Ácido pinolénico	16	
	Ácido linoleico	46	
	Ácido oleico		25
25	Ácido palmítico	4	
	Ácido Taxoleico	2	
	Otros	resto hasta 100	

**Ejemplo 2**  
**Salsa Blanca**  
**[0060]**

	% en peso	Ingredientes
30	3.5	PinnoThin™
	2.5	Almidón modificado
35	2.5	Harina
	3.5	Sacarosa
	0.3	Xantano
	4.6	Proteína de leche
	0.04	Nuez moscada
40	0.38	Sal
	Hasta 100%	Agua

**Ejemplo 3**  
**Salsa de tomate mostrando el efecto del ácido pinolénico**

[0061] Se prepararon dos salsas de tomate para mostrar el efecto del ácido pinolénico (como el triglicérido) a un nivel del 4% en peso comparado con un nivel inferior en combinación con otra grasa usada convencionalmente en productos alimenticios, es decir, aceite de girasol. Las salsas fueron preparadas como sigue.

[0062] Una salsa de tomate (Buon Appetito tomatensaus (sugo di mamma) con un contenido calórico de 38 kcal/100g, 1.5g proteína/100g, 6.9g carbohidrato/100g y 0.3g grasa/100g) se homogeneizó usando un UltraTurrax (200/50 bar). Las partículas sólidas fueron eliminadas por filtración. La salsa se calentó hasta 50°C y dividió en dos partes (A y B). A 50°C se añadió a la salsa A 0.5% en peso de PinnoThin™ y 3.5% en peso de aceite de girasol y se añadió a la salsa B 4% en peso de PinnoThin' usando un UltraTurrax (200/50 bar).

[0063] La salsa A y la salsa B fueron evaluadas por un grupo de seis catadores entrenados que puntuaban las salsas en una escala de 0 a 100 (siendo 100 la mayor cremosidad, aroma y sabor). Se calcularon los valores medios.

[0064] Los resultados fueron como sigue:

	Salsa A (comparativa)	Salsa B (invención)
Aspecto (cremosidad)	<b>46,6</b>	<b>50</b>
Aroma - Tomate	50	49,1
Aroma - Pinno Thin	0	5
Sabor - tomate	53,3	46,6
Sabor - Pinnoo Thin	7,5	15
Sabor (cremosidad)	<b>37,5</b>	<b>46,6</b>
Sabor en conjunto	<b>No aceptable</b>	<b>Aceptable</b>

Conclusiones:

**[0065]**

- La salsa comprendiendo 4% de PinnoThin parece ser más cremosa que la salsa que comprende 3.5% de aceite de girasol y 0.5% de PinnoThin.
- La salsa comprendiendo 4% de PinnoThin sabe más cremosa que la salsa comprendiendo 3.5% de aceite de girasol y 0.5% de PinnoThin
- 50% de los catadores encontró no aceptable el sabor de la salsa A.

**Ejemplo 4**

**Sopa de tomate mostrando el efecto del nivel de ácido pinolénico**

**[0066]** Tres sopas de tomate fueron preparadas para mostrar el efecto de diferentes niveles de ácido pinolénico añadido (como el triglicérido) en las propiedades de la sopa. Las sopas fueron preparadas como sigue.

**[0067]** 50% de agua era añadido a la sopa "lista para cocinar" (California™ tomatensoep, con un contenido calórico de 25 kcal por ración, y conteniendo, por ración, 0.5g de proteínas, 4.0g de carbohidratos y 0.5g de grasas). La sopa completa fue filtrada para eliminar las partículas sólidas. Tras la filtración, la sopa se calentó hasta 50°C y dividió en 3 partes iguales (A, B y C). A la sopa A, se añadió 0.2% en peso de PinnoThin™, a la sopa B se añadió 4% en peso de PinnoThin™ y a la sopa C se añadió 24% en peso de PinnoThin™. La adición de PinnoThin™ se realizó a 50°C usando un UltraTurrax para homogenización (200/50 bar).

**[0068]** Las sopas A, B y C se evaluaron por un grupo de 3 panelistas entrenados que puntuaron las salsas en una escala de 0 a 100 (con el 100 siendo la mayor cremosidad, aroma y sabor). Se calcularon los valores medios.

**[0069]** Los resultados fueron como sigue:

	Sopa A	Sopa B	Sopa C
Aspecto (cremosidad)	<b>29,1</b>	<b>57,7</b>	<b>57,1</b>
Aroma - Tomate	58,1	36,1	28,6
Aroma - Pinno Thin	4,4	23,7	40,6
Sabor - tomate	57,7	41,6	24,3
Sabor - Pinnoo Thin	6,6	36,2	56,5
Sabor (cremosidad)	<b>33,2</b>	<b>58</b>	<b>71,6</b>
Sabor en conjunto	<b>Menos preferida</b>	<b>La más preferida</b>	<b>La menos preferida</b>

**[0070]** La sopa B proporcionó una sorprendente aumento en cremosidad, tanto en aspecto como en sabor, incluso a su nivel relativamente bajo de ácido pinolénico, siendo comparable el efecto a niveles muchos más elevados de ácido pinolénico.



**REIVINDICACIONES**

- 5 **1.** Una sopa o salsa que comprende; agua; uno o más componentes seleccionados de ingredientes cárnicos, ingredientes vegetales y carbohidratos; y de 0.5 a 20% en peso de grasa añadida, en donde dicha grasa comprende desde 5 a 35% en peso de ácido pinolénico.
- 2.** Una sopa o salsa según la Reivindicación 1 compuesta de 1% a 10% en peso de carbohidratos y desde 0.5% a 10% en peso de proteínas.
- 10 **3.** Una sopa o salsa según la Reivindicación 1 o la Reivindicación 2, que comprende carbohidratos seleccionados del grupo que consiste en sacarosa, almidón, almidón modificado, xantano y mezclas de los mismos, y/o una o más fuentes de proteína seleccionadas del grupo consistente de sólidos de suero, leche desnatada en polvo, proteína de soja, yogur bajo en grasa, leche desnatada y mezclas de las mismas.
- 15 **4.** Una sopa o salsa según cualquiera de las reivindicaciones anteriores que comprende al menos 60% en peso de agua, preferiblemente al menos 70% en peso de agua, más preferiblemente del 80 al 95% en peso de agua, y/o una grasa añadida A y una grasa B adicional, en donde la grasa A comprende desde 5 a 35% en peso de ácido pinolénico y la grasa B se selecciona del grupo formado por: grasas lácteas (tales como mantequilla, nata y nata agria); equivalentes de manteca de cacao, manteca de cacao, aceite de palma o fracciones del mismo; aceite de nuez de palma o fracciones del mismo; mezclas interesterificadas de las grasas o fracciones anteriores o componentes endurecidos de las mismas; aceites líquidos, tales como aceite de girasol, aceite de girasol alto oleico, aceite de semilla de soja, aceite de colza, aceite de semilla de algodón, aceite de cártamo, aceite de cártamo alto oleico, aceite de oliva, aceite de linaza, aceite de maíz o aceites MCT; y mezclas de los mismos.
- 20 **5.** Una sopa o salsa según cualquiera de la reivindicaciones anteriores que tiene un contenido calórico de menos de 100 kcal/100g, preferiblemente menos de 80kcal/100g, más preferiblemente desde 55 hasta 75kcal/100g.
- 6.** Una sopa o salsa según cualquiera de las reivindicaciones precedentes que comprende uno o más aditivos seleccionados de agentes aromatizantes, colorantes, vitaminas reguladores de acidez, conservantes, emulsionantes, antioxidantes, fibras dietéticas y mezclas de los mismos.
- 30 **7.** Una sopa o salsa reivindicada en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde al menos una parte de la grasa añadida es incorporada a la sopa o salsa en forma de un polvo, preferiblemente producido por atomización de una grasa compuesta de ácido pinolénico con proteínas y/o carbohidratos.
- 35 **8.** Una sopa o salsa reivindicada en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende desde 1 a 10% en peso de grasa añadida.
- 9.** Una sopa o salsa reivindicada en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde dicha grasa comprende desde 10 a 20% en peso de ácido pinolénico.
- 40 **10.** Una sopa o salsa reivindicada en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que es una sopa vegetal, tal como una sopa de tomate o champiñones.
- 45 **11.** Una composición que, por rehidratación con agua, forma una sopa o salsa según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 10.
- 12.** Un proceso para producir sopa o salsa según cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 10 o una composición según la Reivindicación 11, que comprende añadir a uno o más componentes seleccionados a partir de agua, ingredientes cárnicos, ingredientes vegetales y carbohidratos, desde 0.5% a 20% en peso de grasa, en donde dicha grasa comprende desde 5 a 35% en peso de ácido pinolénico.
- 50 **13.** Un proceso según la Reivindicación 12, que comprende:
- 55 (i) formar una emulsión de la grasa en agua en presencia de una proteína;
- (ii) formar una dispersión o solución de un carbohidrato en agua,
- 60 (iii) opcionalmente añadir uno o más ingredientes adicionales;
- (iv) mezclar las composiciones preparadas en los pasos (i) y (ii) bajo cizalladura;
- (v) opcionalmente homogeneizar y/o pasteurizar; y
- 65 (vi) opcionalmente enfriar.

**14.** Uso de una grasa que comprende desde 5 a 35% en peso de ácido pinolénico en una sopa o salsa para mejorar el aspecto y/o las propiedades organolépticas de la sopa o salsa, tal como para mejorar la cremosidad de la sopa o salsa.

5 **15.** Uso según la Reivindicación 14, en donde la grasa es añadida a la sopa o salsa en una cantidad desde 1 a 10% en peso y/o la grasa comprende desde 10 a 20% en peso de ácido pinolénico.