

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 397 098**

51 Int. Cl.:

A23D 9/00 (2006.01)

A23L 1/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.06.2004 E 04745171 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.10.2012 EP 1755404**

54 Título: **Aceite de cereales y frutos**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
04.03.2013

73 Titular/es:

**CARAPELLI FIRENZE S.P.A (100.0%)
VIA B. CELLINI 75 LOC. SAMBUCA
50028 TAVARNELLE VAL DI PESA
(FLORENCIA), IT**

72 Inventor/es:

MATTEI, ALISSA

74 Agente/Representante:

FERNÁNDEZ DE BETHENCOURT, Marcos

ES 2 397 098 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

Aceite de cereales y frutos.

La presente invención se refiere a un aceite para uso alimentario.

5

Los ácidos grasos poliinsaturados (vitamina F), particularmente los ácidos grasos esenciales, los denominados ácidos grasos omega 3 (por ejemplo, ácido linolénico) y omega 6 (por ejemplo, ácido linoleico), no se sintetizan por nuestro organismo y por tanto deben introducirse en la dieta. Particularmente, el ácido linolénico y el ácido linoleico son precursores de ácidos grasos poliinsaturados esenciales tales como ácido eicosapentaenoico y ácido docosahexaenoico, que desempeñan papeles importantes en nuestro organismo: por ejemplo, regulan los niveles de lípidos plasmáticos, manteniendo la fluidez de las membranas celulares, proporcionando así a las paredes arteriales elasticidad y, por tanto, regulando la tensión arterial, protegiendo así el sistema cardiovascular, promueven la vitalidad de las células del sistema nervioso central, con funciones antidepresoras, potencian las defensas inmunitarias y atenúan las reacciones inflamatorias. Otra sustancia muy importante para el bienestar corporal es la vitamina E, que presenta actividad antioxidante y por tanto está implicada en la protección de las membranas celulares frente a la formación de lipoperóxidos, que pueden dañar la capa lipídica de las propias membranas. La vitamina E también está implicada en la respiración celular a nivel mitocondrial y por tanto es necesaria para la producción de energía para la síntesis de proteínas celulares. Por tanto existe la necesidad de proporcionar un aceite que, a pesar de obtenerse de la manera más natural posible, sea rico en tales sustancias beneficiosas y pueda así ofrecerse como aceite válido desde el punto de vista nutricional.

10

15

20

El documento EP 1 046 341 A1 describe una composición alimenticia basada en aceite de arroz combinado con otros aceites vegetales con un contenido rico en ácidos grasos poliinsaturados, en razones variables y enriquecido con las vitaminas E y B6, así como su preparación y uso en una dieta alimenticia apropiada.

25

El documento US 2002/0164413 A1 describe un procedimiento para la fabricación de un aceite de oliva aromatizado, que comprende las etapas de: mezclar aceitunas con uno o más agentes aromatizantes; someter la mezcla a un tratamiento de trituración y malaxación obteniendo una masa de malaxación; separar el aceite de oliva aromatizado de la masa de malaxación; recoger el aceite de oliva aromatizado.

30

El documento US 3.460.948 describe aceites de glicéridos para freír productos alimenticios que incluyen aceites de cítricos para reducir los olores desagradables al cocinar.

35

El documento JP 60-034129 describe una pasta para untar que contiene aceite de aguacate.

40

El documento US 5.552.167 describe que aceites comestibles de alto contenido en linolénico tales como aceite de soja y canola se estabilizan combinando los aceites con aceite de salvado de arroz en cantidades eficaces para hacer que los aceites sean estables a la oxidación. Realizaciones preferidas emplean desde aproximadamente el 0,5% hasta aproximadamente el 10%, de manera más limitada desde aproximadamente el 2% hasta aproximadamente el 5%, en peso de aceite de salvado de arroz procesado de manera especial para retener materia insaponificable. En una realización, se usa aceite de salvado de arroz refinado físicamente. El aceite estabilizado natural es especialmente útil como aceite de pulverización para galletas saladas, frutos secos, patatas fritas y otros productos de aperitivo.

45

El documento GB 1.200.450 describe mejoras relativas a grasas para cocinar.

En J. Agric. Food. Chem. 2003, 51, 5715-5722, los autores describen la clasificación de aceites comestibles empleando espectroscopía de ³¹P y ¹H-RMN en combinación con análisis estadístico multivariante.

50

El documento US 4.526.793 describe una composición lipídica nutricional que comprende un aceite que contiene ácido γ-linolénico, triglicéridos de cadena media y un aceite comestible que contiene fracciones lipídicas C₁₂-C₁₈. El aceite que contiene ácido γ-linolénico puede obtenerse a partir de las pipas o las semillas de frutos del género *Ribes*.

55

Además, tal aceite también debe poder utilizarse sobre todo como condimento crudo, de modo que tales sustancias beneficiosas no experimenten ninguna degradación, con la pérdida parcial o total consiguiente de sus propiedades. Por este motivo, el aceite debe tener un sabor que sea agradable y aceptable, sobre todo en aquellos países fuera de la zona mediterránea, que no tienen la tradición de usar aceite de oliva.

60

Por tanto, el objeto de la presente invención es un aceite según se define en las reivindicaciones adjuntas.

El aceite de la invención es un aceite de cereales y frutos, derivado del mezclado de aceites ricos de manera natural en las sustancias mencionadas anteriormente.

- 5 Se ha observado que una sustancia adicional muy importante para el bienestar del cuerpo humano es el gamma-orizanol. Este último es una mezcla de sustancias incluyendo esteroides, ácido ferúlico y alcoholes terpénicos. El gamma-orizanol, que se encuentra exclusivamente en el aceite de arroz, ayuda a disminuir los niveles de triglicéridos en sangre, interacciona como la hormona LH y, por tanto, ayuda a controlar los efectos de la menopausia y eleva los niveles de endorfina, testosterona y hormona del crecimiento. Por tanto, se ha observado que puede obtenerse un aceite válido desde el punto de vista nutricional usando una determinada cantidad de aceite de arroz, tal como se mostrará en detalle a continuación.
- 10 Los aceites de cereales y frutos son excelentes fuentes de ácidos grasos poliinsaturados, gamma-orizanol y vitamina E. Particularmente, el contenido en ácidos grasos poliinsaturados de aceites de frutos puede superar el 80%, y la vitamina E puede superar el 0,2% en aceites de gérmenes de cereales. Existen varios complementos dietéticos o alimentos sólidos y líquidos en el mercado a los que se les han añadido las sustancias esenciales descritas anteriormente, con el fin de obtener productos más ricos, desde el punto de vista nutricional. Pero tales aceites no contienen el "ramillete" de sustancias importantes desde el punto de vista nutricional que sólo puede tener un aceite vegetal.
- 15 Los aceites de cereales y frutos son productos alimenticios naturales porque se obtienen directamente a partir de cereales y de fruto sin ninguna adición adicional de sustancias activas (por ejemplo, vitaminas, omega 3, omega 6, gamma-orizanol etc.), puesto que dichos componentes activos ya están presentes en los propios productos de partida. Mezclando dichos aceites de cereales y frutos, puede obtenerse un producto natural que tiene excelentes propiedades nutricionales también dotado de un aroma sorprendentemente bueno y particular, que se deriva principalmente de los aceites de frutos y de los aromatizantes naturales añadidos.
- 20 La presente invención se refiere a un aceite obtenido a partir del mezclado de aceites vegetales, caracterizado porque dichos aceites son uno o más aceites de cereales y uno o más aceites de frutos, estando dicho aceite vegetal caracterizado porque comprende: el 10-20% en peso de ácidos grasos saturados; el 25-36% en peso de ácidos grasos monoinsaturados; el 45-60% en peso de ácidos grasos poliinsaturados, en el que el contenido de C18:3 es del 0,5-2% en peso. Preferiblemente, dicho aceite comprende una mezcla de varios aceites de cereales y una mezcla de varios aceites de frutos. Dichos aceites de cereales se seleccionan de: aceite de maíz, aceite de arroz, aceite de germen de trigo, aceite de cebada, aceite de avena, aceite de centeno, aceite de sorgo y aceite de mijo.
- 25 Preferiblemente, dichos aceites son aceite de maíz, aceite de arroz y aceite de germen de trigo. Dichos aceites de frutos se seleccionan de: aceite de nuez, aceite de grosella negra, aceite de almendra, aceite de avellana, aceite de albaricoque, aceite de melocotón, aceite de aguacate, aceite de cereza, aceite de sandía, aceite de melón, aceite de arándano y aceite de naranja. Preferiblemente son aceite de avellana, aceite de grosella negra, aceite de albaricoque, aceite de cereza y aceite de naranja. Incluso más preferiblemente son aceite de avellana y aceite de grosella negra.
- 30 Además de los aceites de cereales y los aceites de frutos, dicho aceite puede comprender opcionalmente uno o más aromatizantes. Dichos aromatizantes son: aromatizantes naturales, aromatizantes idénticos a los de la naturaleza, aceite esencial de cereales y aceite esencial de frutos y mezclas de los mismos.
- 35 Preferiblemente, dichos aromatizantes de cereales y frutos son: aromatizante de cebada, avenas, maíz, arroz, centeno, sorgo, trigo, mijo, nuez, almendra, avellana, grosella negra, albaricoque, melocotón, aguacate, cereza, sandía, melón, arándano, naranja y vainilla.
- 40 Incluso más preferiblemente, dichos aromatizantes de cereales y frutos son: aromatizante de maíz, arroz, trigo, nuez, almendra, avellana, grosella negra, albaricoque y melocotón. Más preferiblemente es aromatizante de cereales natural.
- 45 Los aceites de cereales y frutos se obtienen según técnicas conocidas en el campo, de la manera más común extracción o exprimido de las semillas o el germen de las materias primas naturales, es decir, los cereales y el fruto. Todos esos aceites se refinarán preferiblemente, antes de su comercialización, con el fin de corregir la acidez y el nivel de peróxidos y de modo que se elimine cualquier olor y aroma desagradable. El proceso de refinado también puede eliminar parcialmente aquellas sustancias naturales que proporcionan a cada aceite su propio aroma característico. La adición de aromatizantes naturales permite la potenciación del aroma natural residual, permitiendo que se obtenga un producto terminado que tiene el aroma deseado.
- 50 El aceite que forma el objeto de la presente invención se obtiene mezclando uno o más aceites de cereales y uno o más aceites de frutos en cantidades apropiadas con el fin de obtener el aroma, el color, la consistencia, la densidad y el valor nutricional deseados, y llegar a la composición según las reivindicaciones. Los aceites de cereales se mezclan en cantidades del 70% al 98% en peso, preferiblemente del 82% al 97,5% en peso, más preferiblemente del 92% al 97% en peso.
- 55
- 60

ES 2 397 098 T3

Los aceites de frutos se mezclan en cantidades del 2% al 30% en peso, preferiblemente del 2,5% al 18% en peso, más preferiblemente del 3% al 8% en peso.

5 Si el producto de la invención comprende un único aromatizante seleccionado de los mencionados anteriormente, entonces la cantidad usada es del 0,02% al 0,1% en peso, preferiblemente del 0,03% al 0,07% en peso, con respecto al peso de los demás componentes. Si están comprendidos varios aromatizantes, entonces la cantidad añadida es del 0,03% al 0,2% en peso, preferiblemente del 0,05% al 0,15% en peso, con respecto al peso de los demás componentes.

10 De manera ideal, el aceite de la invención es una mezcla de aceite de maíz, aceite de arroz, aceite de germen de trigo, aceite de nuez y aceite de grosella negra con la posible adición de aromatizantes naturales.

Esos aceites están presentes en la mezcla en las cantidades notificadas en la siguiente tabla 1.

15 Tabla 1

	Intervalo de composición (% en peso)	Intervalo de composición preferido (% en peso)
Aceite de maíz	84-92	85-88
Aceite de arroz	8-13	9-12
Aceite de germen de trigo	0,05-2	0,07-1,5
Aceite de nuez	1-4	2-3
Aceite de grosella negra	0,05-0,5	0,1-0,3

20 Particularmente, la presente invención se refiere a un producto que comprende una fracción lipídica que consiste en ácidos grasos, ácidos grasos poliinsaturados omega 3 y vitamina F (ácidos grasos poliinsaturados) y que también comprende vitamina E y γ -orizanol en las cantidades notificadas en la siguiente tabla 2.

Tabla 2

	Componentes	Intervalo de concentración	Intervalo de concentración preferido
Fracción lipídica	Ácidos grasos	90-100%*	95-100%*
	Omega 3	0,5-2%*	0,8-1,8%*
	Vitamina F	45-60%*	46-54%*
	Vitamina E	0,01-0,40%**	0,018-0,025%**
	γ -orizanol	0,01-0,10%**	0,02-0,04%**
*Los porcentajes de ácidos grasos, ácidos grasos poliinsaturados omega 3 y vitamina F (ácidos grasos poliinsaturados) se expresan como porcentajes en peso de la mezcla final; **los porcentajes de γ -orizanol y vitamina E se expresan como porcentajes en peso total de la fracción lipídica.			

25 Normalmente, los ácidos grasos incluyen ácidos grasos saturados, monoinsaturados y poliinsaturados (vitamina F) en las cantidades notificadas en la siguiente tabla 3:

Tabla 3

	Intervalo de concentración (% en peso)	Intervalo de concentración preferido (% en peso)
Ácidos grasos saturados	10-20%	14-18%
Ácidos grasos monoinsaturados	25-36%	28-34%
Ácidos grasos poliinsaturados	45-60%	46-54%

30 Preferiblemente, dichos ácidos grasos tienen la composición notificada en la siguiente tabla 4.

Tabla 4

	Intervalo de concentración (% en peso)	Intervalo de concentración preferido (% en peso)
C16:0	7-18%	10-15%
C16:1	0-2%	0,01-0,15%
C18:0	0,5-3,5%	1,5-3%
C18:1	25-37%	28-35%
C18:2	44-56%	47-52%
C18:3 (omega 3)	0,5-2%	0,8-1,8%
C18:4	0-0,05%	0,005-0,02%
C20:0	0-1%	0,3-0,8%
C20:1	0-0,3%	0,04-0,2%
C22:0	0,05-0,3%	0,08-0,2%
C24:0	0,05-0,4%	0,08-0,3%

5 Todas las concentraciones en porcentaje expresadas en el presente documento se entienden como porcentajes en peso de la mezcla final.

El producto que forma el objeto de la presente invención tiene una densidad media típica de aproximadamente 0,920 g/ml.

10 Mezclando dichos aceites de cereales y frutos, puede obtenerse un producto natural que tiene excelentes propiedades nutricionales también dotado de un aroma sorprendentemente bueno y particular, que se deriva principalmente de la presencia de los aceites de frutos y de los aromatizantes naturales añadidos.

15 Además de ser productos naturales con alto contenido nutricional, los aceites de cereales y frutos usados con el fin de preparar el producto de la invención presentan la ventaja adicional de no tener un aroma muy intenso.

20 Este producto se considera principalmente para su uso en crudo como condimento para ensaladas, verduras, carnes a la parrilla, etc. También puede usarse en la preparación de cualquier otro producto alimenticio, por ejemplo pasteles, alimentos fritos, salsas, etc.

Ejemplo

25 El aceite de la invención se obtiene mezclando aceite de maíz, aceite de arroz, aceite de germen de trigo, aceite de nuez, aceite de grosella negra y aromatizantes naturales que tienen las composiciones en porcentaje notificadas en la siguiente tabla 5.

Tabla 5

	Aceite de maíz (% en peso)	Aceite de arroz (% en peso)	Aceite de germen de trigo (% en peso)	Aceite de nuez (% en peso)	Aceite de grosella negra (% en peso)
Densidad (g/ml)	0,921	0,916	0,921	0,923	0,924
C16:0	12,1	19,4	15,5	7,5	6,5
C16:1	0,1	0,3	0,2	0,1	0,1
C18:0	2,0	2,1	0,8	2,8	1,7
C18:1	31,2	44,0	18,5	16,7	10,8
C18:2	53,0	31,5	56,6	60,2	48,4
C 18:3 (omega 3)	0,7	0,6	6,2	12,4	28,4

ES 2 397 098 T3

C18:4	0	0	0	0	3,7
C20:0	0,5	1,2	0,2	0,1	0
C20:1	0	0,5	1,7	0,2	0,4
C22:0	0,2	0	0,1	0	0,1
C24:0	0,2	0,4	0,2	0	0
Saturados	15,0	23,1	16,8	10,4	8,3
Monoinsaturados	31,3	44,8	20,4	17,0	11,3
Poliinsaturados	53,7	32,1	62,8	72,6	80,5
Ácidos grasos totales	100	100	100	100	100
Vitamina F (C18:2 y C18:3)	53,7	32,1	62,8	72,6	76,8
γ -orizanol*	0	0,4	0	0	0
Vitamina E*	0,017	0,034	0,25	0	0

*Los porcentajes de vitamina E y γ -orizanol se expresan como porcentajes en peso total de la fracción lipídica. Todos los demás porcentajes se expresan en peso de la mezcla final.

Se mezclan los aceites mencionados anteriormente en las cantidades notificadas en la tabla 6 junto con los aromatizantes de cereales naturales.

5

Tabla 6

	Composición (% en peso)
Aceite de maíz	86%
Aceite de arroz	10%
Aceite de germen de trigo	1%
Aceite de nuez	2,8%
Aceite de grosella negra	0,2%
Aromatizantes de cereales naturales	0,05%*
*porcentaje en peso con respecto al peso de los demás componentes.	

Se agita la mezcla de modo que se logre el mezclado perfecto de todos los componentes.

10 Por tanto, se obtiene un producto que tiene la composición en porcentaje y los valores nutricionales por 100 ml de aceite, notificados en la siguiente tabla 7.

Tabla 7

	% de composición del producto	Valores nutricionales por 100 ml de producto
Densidad	0,920	
C16:0	12,7	
C16:1	0,1	
C18:0	2,0	
C18:1	31,9	
C18:2	51,1	

ES 2 397 098 T3

C 18:3 (omega 3)	1,1	
C18:4	0,007	
C20:0	0,6	
C20:1	0,1	
C22:0	0,2	
C24:0	0,2	
Saturados	15,6	14,4
Monoinsaturados	32,1	29,6
Poliinsaturados	52,2	48,1
Ácidos grasos totales	100	92,1
Vitamina E*	0,021	21,0 mg (210% de ADR)
γ -orizanol*	0,04	40 mg
*Los porcentajes de vitamina E y γ -orizanol se expresan como porcentajes en peso de la fracción lipídica.		

A menos que se especifique de otro modo, los porcentajes en notificados a lo largo de todo el texto se entienden como porcentajes en peso del producto mezclado final.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Aceite vegetal que comprende una mezcla de aceites vegetales, caracterizado porque dichos aceites vegetales son uno o más aceites de cereales mezclados con uno o más aceites de frutos, estando dicho aceite vegetal caracterizado porque comprende:
- 10 - el 10-20% en peso de ácidos grasos saturados;
- el 25-36% en peso de ácidos grasos monoinsaturados;
- 15 - el 45-60% en peso de ácidos grasos poliinsaturados, en el que el contenido de C18:3 es del 0,5-2% en peso.
- 20 2. Aceite según la reivindicación 1, en el que dichos aceites de cereales y aceites de frutos se seleccionan de: aceite de maíz, aceite de arroz, aceite de germen de trigo, aceite de cebada, aceite de avena, aceite de centeno, aceite de sorgo y aceite de mijo y aceite de nuez, aceite de grosella negra, aceite de almendra, aceite de avellana, aceite de albaricoque, aceite de melocotón, aceite de aguacate, aceite de cereza, aceite de sandía, aceite de melón, aceite de arándano y aceite de naranja.
- 25 3. Aceite según las reivindicaciones 1 ó 2, en el que dichos aceites de cereales y aceites de frutos se seleccionan de: aceite de maíz, aceite de arroz, aceite de germen de trigo y aceite de nuez y aceite de grosella negra.
4. Aceite según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende uno o más aromatizantes.
- 30 5. Aceite según la reivindicación 4, en el que dichos aromatizantes son: aromatizante natural, aromatizante idéntico al de la naturaleza, aceite esencial de cereales y aceite esencial de frutos y mezclas de los mismos.
6. Aceite según la reivindicación 5, en el que dichos aromatizantes de cereales y frutos se seleccionan de los siguientes aromatizantes: cebada, avenas, maíz, arroz, centeno, sorgo, trigo, mijo, nuez, almendra, avellana, grosella negra, albaricoque, melocotón, aguacate, cereza, sandía, melón, arándano, naranja y vainilla.
- 35 7. Aceite según las reivindicaciones 5 ó 6, en el que dichos aromatizantes de cereales y frutos se seleccionan de los siguientes aromatizantes: maíz, arroz, trigo, nuez, almendra, avellana, grosella negra, albaricoque y melocotón.
- 40 8. Aceite según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que dicho uno o más aceites de cereales se mezclan en cantidades de desde el 70% hasta el 98% en peso de la mezcla final.
9. Aceite según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que dicho uno o más aceites de cereales se mezclan en cantidades de desde el 82% hasta el 97,5% en peso, preferiblemente desde el 92% hasta el 97% en peso.
- 45 10. Aceite según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que dicho uno o más aceites de frutos se mezclan en cantidades de desde el 2% hasta el 30% en peso.
- 50 11. Aceite según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en el que dicho uno o más aceites de frutos se mezclan en cantidades de desde el 2,5% hasta el 18% en peso, preferiblemente desde el 3% hasta el 8% en peso.
- 55 12. Aceite según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 11, en el que, en el caso en el que se usa un único aromatizante, la cantidad de aromatizante añadido al producto está comprendida entre el 0,02% y el 0,1% en peso, preferiblemente desde el 0,03% hasta el 0,07% en peso, con respecto al peso de los demás componentes.
- 60 13. Aceite según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 12, en el que, en el caso en el que se usan varios aromatizantes, la cantidad de aromatizantes añadidos al producto está comprendida entre el 0,03% y el 0,2% en peso, preferiblemente entre el 0,05% y el 0,15% en peso, con respecto al peso de los demás componentes.
14. Aceite según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 13, en el que dicho aceite de maíz se mezcla en cantidades de desde el 84% hasta el 92% en peso, preferiblemente desde el 85% hasta el 88% en peso.

ES 2 397 098 T3

15. Aceite según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 14, en el que dicho aceite de arroz se mezcla en cantidades de desde el 8% hasta el 13% en peso, preferiblemente desde el 9% hasta el 12% en peso.
- 5 16. Aceite según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 15, en el que dicho aceite de germen de trigo se mezcla en cantidades de desde el 0,05% hasta el 2% en peso, preferiblemente desde el 0,07% hasta el 1,5% en peso.
- 10 17. Aceite según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 16, en el que dicho aceite de nuez se mezcla en cantidades de desde el 1% hasta el 4% en peso, preferiblemente desde el 2% hasta el 3% en peso.
- 15 18. Aceite según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17, en el que dicho aceite de grosella negra se mezcla en cantidades de desde el 0,05% hasta el 0,5% en peso, preferiblemente desde el 0,1% hasta el 0,3%.
- 20 19. Aceite según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18 que comprende: una fracción lipídica que comprende ácidos grasos en concentraciones de desde el 90% hasta el 100% en peso, preferiblemente desde el 95% hasta el 100% en peso; vitamina F en concentraciones de desde el 45% hasta el 60% en peso, preferiblemente desde el 46% hasta el 54% en peso; omega 3 en concentraciones de desde el 0,5% hasta el 2% en peso, preferiblemente desde el 0,8% hasta el 1,8% en peso; y que también comprende γ -orizanol en concentraciones de desde el 0,01% hasta el 0,10% con respecto al peso total de la fracción lipídica, preferiblemente desde el 0,02% hasta el 0,04%; vitamina E en concentraciones de desde el 0,01% hasta el 0,40% con respecto al peso de la fracción lipídica, preferiblemente desde el 0,018% hasta el 0,025%.
- 25 20. Aceite según la reivindicación 19, en el que dichos ácidos grasos son: saturados en concentraciones de desde el 14% hasta el 18% en peso; monoinsaturados en concentraciones de desde el 28% hasta el 34% en peso; poliinsaturados en concentraciones de desde el 46% hasta el 54% en peso.
- 30 21. Aceite según las reivindicaciones 19 ó 20, en el que dichos ácidos grasos comprenden: C16:0 en concentraciones de desde el 7% hasta el 18% en peso, preferiblemente desde el 10% hasta el 15% en peso; C16:1 en concentraciones de desde el 0% hasta el 2%, preferiblemente desde el 0,01% hasta el 0,15% en peso; C18:0 en concentraciones de desde el 0,5% hasta el 3,5%, preferiblemente desde el 1,5% hasta el 3%; C18:1 en concentraciones de desde el 25% hasta el 37%, preferiblemente desde el 28% hasta el 35%; C18:2 en concentraciones de desde el 44% hasta el 56%, preferiblemente desde el 47% hasta el 52%; C18:3 (omega 3) en concentraciones de desde el 0,8% hasta el 1,8%; C18:4 en concentraciones de desde el 0% hasta el 0,05%, preferiblemente desde el 0,005% hasta el 0,02%; C20:0 en concentraciones de desde el 0% hasta el 1%, preferiblemente desde el 0,3% hasta el 0,8%; C20:1 en concentraciones de desde el 0% hasta el 0,3%, preferiblemente desde el 0,04% hasta el 0,2%; C22:0 en concentraciones de desde el 0,05% hasta el 0,3%, preferiblemente desde el 0,08% hasta el 0,2%; C24:0 en concentraciones de desde el 0,05% hasta el 0,4%, preferiblemente desde el 0,08% hasta el 0-3%.
- 35 22. Aceite según cualquier reivindicación 1 a 21, que comprende el 86% de aceite de maíz en peso, el 10% de aceite de arroz en peso, el 1% de aceite de germen de trigo, el 2,8% de aceite de nuez y el 0,2% de aceite de grosella negra.
- 40 23. Aceite según la reivindicación 22, que comprende una fracción lipídica que comprende: el 15,6% de ácidos grasos saturados en peso, el 32,1% de monoinsaturados en peso, el 52,2% de poliinsaturados (vitamina F) en peso de los que el 1,1% en peso es omega 3 y que también comprende el 0,021% de vitamina E con respecto al peso total de la fracción lipídica y el 0,04% de γ -orizanol con respecto al peso total de la fracción lipídica.
- 45 24. Aceite según la reivindicación 23, en el que dichos ácidos grasos saturados, monoinsaturados y poliinsaturados comprenden: el 12,7% de C16:0; el 0,1% de C16:1; el 2,0% de C18:0; el 31,9% de C18:1; el 51,1% de C18:2; el 0,007% de C18:4; el 0,6% de C20:0; el 0,1% de C20:1; el 0,2% de C22:0 y el 0,2% de C24:0.
- 50