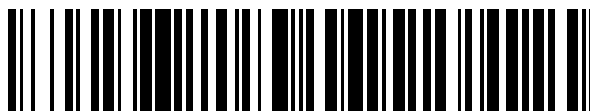


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 579 430**

51 Int. Cl.:

**A23K 20/00** (2006.01)

**A23K 50/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.12.2005** **E 05856094 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.04.2016** **EP 1838169**

54 Título: **Métodos para aumentar la calidad de vida de un animal en crecimiento**

30 Prioridad:

**30.12.2004 US 640567 P**

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

**11.08.2016**

73 Titular/es:

**HILL'S PET NUTRITION, INC. (100.0%)**  
**400 Southwest 8th Street**  
**Topeka, KS 66603, US**

72 Inventor/es:

**ZICKER, STEVEN, CURTIS;**  
**FRIESEN, KIM, GENE y**  
**YAMKA, RYAN, MICHAEL**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

ES 2 579 430 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

Métodos para aumentar la calidad de vida de un animal en crecimiento

Referencia cruzada a solicitudes relacionadas

5 La presente solicitud reivindica prioridad con respecto a la solicitud provisional de EE.UU. n.º de serie 60/640.567, presentada el 30 de diciembre de 2004.

Antecedentes de la invención

Campo de la invención

La presente invención se refiere, en general, a métodos no terapéuticos para mejorar la adiestrabilidad y/o la función cognitiva de un animal en crecimiento.

10 Descripción de la técnica relacionada

Los animales de compañía, tales como perros y gatos, con frecuencia, requieren dietas que difieren en función de su etapa de vida (edad), tamaño, composición corporal y la raza. Los requerimientos nutricionales tanto de los perros como de los gatos pueden separarse en tres categorías diferentes, en función de la edad: los perros (o gatos) en crecimiento, los perros (o gatos) adultos y los perros (o gatos) mayores. Los perros se dividen además en diferentes categorías para los perros de razas normales frente a los perros de razas grandes.

15 Los ácidos grasos esenciales, que consisten en ácidos grasos poliinsaturados omega-3 y omega-6, son nutrientes esenciales para la salud de un animal. Estos nutrientes, sin embargo, bien no pueden ser fabricados por los animales o no pueden fabricarse en cantidades suficientes para obtener beneficios y, por lo tanto, se deben consumir en la dieta de un animal. Véase, por ejemplo, Hornstra, G., *et al.*, "Essential fatty acids in pregnancy and early human development", *Eur. J. Obs. & Gyn. and Reprod. Biology*, 61:57-62 (1995). Previamente, se ha postulado que el ácido docosahexaenoico ("DHA"), un ácido graso poliinsaturado omega-3, es eficaz en el aumento de la capacidad de aprendizaje en laberinto y las funciones cerebrales en ratones de edad avanzada. Véase, Lim, S.-Y., "Intakes of dietary docosahexaenoic acid ethyl ester and egg phosphatidylcholine improve maze-learning ability in young and old mice", *J. Nutr.*, 130:1629-1632 (2000).

25 Rogers describe la teoría del posible uso de antioxidantes para retardar el deterioro de la función cognitiva, particularmente a edades avanzadas. Véase Rogers, P., "A healthy body, a healthy mind: long-term impact of diet on mood and cognitive function", *Proceedings of the Nutrition Society*, 60:135-143 (2001).

30 Ziesel describe los efectos de la suplementación con colina en la memoria de ratas en desarrollo. Se informó que ratas embrionarias y recién nacidas que recibieron colina durante períodos de tiempo específicos de su desarrollo experimentaron una mejora de la memoria. Véase Zeisel, S., "Choline: needed for normal development of memory", *J. Am. Col. Nutrition*, 19:528S-531S (2000).

35 La patente de EE.UU. n.º 6.426.100 desvela un proceso de mejora del modelado óseo y el funcionamiento de los condrocitos en un canino en crecimiento. El proceso consiste en alimentar a un canino en crecimiento con alimento para mascotas que comprende ácidos grasos poliinsaturados, incluyendo DHA y ácido eicosapentaenoico ("EPA"), en cantidades o proporciones específicas.

A pesar de los estudios y los desarrollos relativos a la mejora de las capacidades cognitivas, sigue existiendo la necesidad de nuevos métodos de mejora de la adiestrabilidad y de la cognición en animales de compañía en crecimiento.

Sumario de la invención

40 La presente invención proporciona un método no terapéutico de mejora de la adiestrabilidad y/o la función cognitiva de un animal en crecimiento que comprende suministrar al animal una composición que comprende: al menos el 10 % en peso de proteína; al menos el 4 % en peso de grasa; ácido docosahexaenoico ("DHA") en una cantidad del 0,05 % al 0,4 % en peso; y al menos un antioxidante seleccionado del grupo que consiste en al menos 250 ppm de vitamina E, al menos 5 ppm de vitamina C, al menos 600 ppm de taurina y al menos 0,05 ppm de beta-caroteno.

45 La presente invención también proporciona un método no terapéutico de mejora de la adiestrabilidad y/o la función cognitiva de un animal en crecimiento que comprende suministrar al animal una composición que comprende ácido docosahexaenoico ("DHA") en una cantidad del 0,05 % al 0,4 % en peso; al menos un antioxidante seleccionado del

grupo que consiste en vitamina E, vitamina C, taurina y beta-caroteno; y al menos un nutriente seleccionado del grupo que consiste en colina, tiamina, huevo en polvo, manganeso, metionina, cisteína, L-carnitina, lisina y mezclas de los mismos.

5 La presente invención está definida por las reivindicaciones. La materia objeto no englobada por las reivindicaciones se proporciona únicamente a modo comparativo.

Objetos, características y ventajas diferentes y adicionales de la presente invención serán evidentes para los expertos en la materia.

#### Descripción detallada de la invención

10 La presente solicitud describe métodos no terapéuticos de mejora de la adiestrabilidad y/o la función cognitiva de un animal en crecimiento. Los métodos comprenden suministrar al animal una composición que comprende al menos aproximadamente el 10 % en peso de proteína, al menos aproximadamente el 4 % en peso de grasa, ácido docosahexaenoico ("DHA") en una cantidad del 0,05 % al 0,4 % en peso; y al menos un antioxidante seleccionado del grupo que consiste en al menos 250 ppm de vitamina E, al menos 5 ppm de vitamina C, al menos 600 ppm de taurina y al menos 0,05 ppm de beta-caroteno. Como alternativa, el método comprende un método no terapéutico de mejora de la adiestrabilidad y/o la función cognitiva de un animal en crecimiento que comprende suministrar al animal una composición que comprende ácido docosahexaenoico ("DHA") en una cantidad del 0,05 % al 0,4 % en peso; y al menos un antioxidante seleccionado del grupo que consiste en vitamina E, vitamina C, taurina y beta-caroteno; y al menos un nutriente seleccionado del grupo que consiste en colina, tiamina, huevo en polvo, manganeso, metionina, cisteína, L-carnitina, lisina y mezclas de los mismos. Los métodos son útiles para aumentar la adiestrabilidad y/o para mejorar la función cognitiva en un animal en crecimiento. Sin quedar ligados a teoría alguna, los beneficios de la invención pueden ser el resultado de los efectos fisiológicos de la adición de DHA a la dieta de animales en crecimiento. De igual manera, los antioxidantes, la colina y otros nutrientes pueden desempeñar un papel en el aumento de la calidad de vida de un animal en crecimiento.

25 "Aumento de la calidad de vida" significa una mejora en una o más características seleccionadas del grupo que consiste en adiestrabilidad, función cognitiva, habilidades motoras, coordinación o agilidad, desarrollo de la retina, protección del cartílago, mantenimiento de la masa muscular, y calidad de la piel y del pelaje. Los métodos de la presente invención mejoran la calidad de vida de un animal aumentando su adiestrabilidad y/o función cognitiva.

30 Cuando las composiciones se administran a un animal en crecimiento, el animal experimenta un aumento de la calidad de vida, por ejemplo, presenta o experimenta uno o más de entre mejora de la adiestrabilidad; y mejora de la función cognitiva. Los métodos de determinación de estas mediciones de la calidad de vida son conocidos por los expertos en la materia. Por ejemplo, la adiestrabilidad se puede medir mediante diversos medios, incluyendo las pruebas cognitivas con tareas de resolución de problemas, generación de imágenes por resonancia magnética y exámenes neurológicos; las funciones cognitivas se pueden medir mediante diversos medios, incluyendo las pruebas cognitivas con tareas de resolución de problemas, generación de imágenes por resonancia magnética y exámenes neurológicos; las habilidades motoras, la coordinación o la agilidad se pueden medir mediante diversos medios, incluyendo pruebas cognitivas con tareas de resolución de problemas, ensayos en laberintos, potencial evocado por las neuronas motoras; el desarrollo de la retina se puede medir mediante diversos medios, incluyendo los electroretinogramas para evaluar la funcionalidad visual; la protección del cartílago se puede medir mediante diversos medios, incluyendo un análisis de marcadores biológicos de la artritis tal como la síntesis de colágeno de tipo II, metaloproteínasa matricial, osteocalcina, actividad de la fosfatasa alcalina, COMP y fragmentos de daño del cartílago; el mantenimiento de la masa muscular se puede medir mediante diversos medios, incluyendo un análisis de la composición corporal; la calidad de la piel y del pelaje se pueden medir mediante diversos medios, incluyendo los estudios clínicos con preguntas de seguimiento a los dueños de las mascotas participantes; y la digestibilidad se puede medir mediante diversos medios, incluyendo los estudios clínicos con preguntas de seguimiento a los dueños de las mascotas participantes y la alimentación de los animales para determinar el porcentaje de los nutrientes digeridos.

50 Los métodos de la invención son útiles para mejorar la adiestrabilidad y/o la función cognitiva de una variedad de animales, incluyendo animales no humanos tales como primates no humanos (por ejemplo, monos, chimpancés, etc.), animales de compañía (por ejemplo, perros, gatos, caballos, etc.), animales de granja (por ejemplo, cabras, ovejas, cerdos, vacas, etc.), animales de laboratorio (por ejemplo, ratones, ratas, etc.), aves (por ejemplo, laves domésticas tales como canarios, loros, etc. y aves comerciales, tales como pollos, patos, pavos, etc.), roedores (por ejemplo, hámsteres, cobayas, jerbos, conejos, erizos, hurones, chinchillas, etc.) y animales salvajes, exóticos y de zoológico (por ejemplo, lobos, osos, ciervos, etc.). En diversas realizaciones, el animal es un gato, un perro o un caballo.

55 Las composiciones descritas están diseñadas para aumentar la capacidad de digestión y mejorar la capacidad de masticación. Los alimentos caninos y felinos normalmente se formulan basándose en la etapa de la vida (edad), el tamaño, la composición corporal y la raza. Por lo tanto, algunas realizaciones de la presente invención incluyen

composiciones que se formulan para abordar las diferencias nutricionales específicas entre perros de razas normales y pequeñas, y perros de razas grandes, y gatos.

Como se usa en el presente documento, un canino de "raza grande" es un perro que pesa más de 25 kg (55 lb) en edad adulta.

5 Como se usa en el presente documento, "animales en crecimiento" significa animales que se encuentran en la etapa de crecimiento de la vida. Para los caninos de razas pequeñas o regulares, así como para los felinos, la etapa de crecimiento es desde el nacimiento hasta un año de edad. Para los caninos de razas grandes, la etapa de crecimiento es desde el nacimiento hasta aproximadamente 1 o 1,5 años de edad.

10 La invención proporciona métodos que utilizan una variedad de composiciones que contienen ácido graso poliinsaturado omega-3. Las composiciones incluyen alimentos, complementos, golosinas y juguetes (normalmente, juguetes masticables y consumibles). Los métodos también proporcionan las composiciones a los animales designados durante un período de tiempo que es lo suficientemente largo como para efectuar la mejora de la calidad de vida.

15 Las composiciones de la presente invención tienen un contenido de ácido graso poliinsaturado omega-3 del 0,05 % al 0,4 % en peso o del aproximadamente 0,1 % al aproximadamente 0,24 % en peso. El ácido graso poliinsaturado omega-3 es ácido docosahexaenoico ("DHA").

20 En algunas realizaciones, la composición que contiene ácido graso poliinsaturado omega-3 es un alimento. Aunque se proporcionan alimentos tanto líquidos como sólidos, normalmente, se prefieren los alimentos sólidos. Los alimentos incluyen tanto alimentos secos como alimentos húmedos. Algunos de los componentes de ácidos grasos no poliinsaturados de la comida, y sus proporciones preferidas, incluyen los que se enumeran en la Tabla 1.

Tabla 1

| Componente   | Proporción de la composición (% de peso seco de la composición o partes por millón)                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proteína     | del aproximadamente 10 % al aproximadamente 70 %, o del aproximadamente 30 % al aproximadamente 45 %, o del aproximadamente 22 % al aproximadamente 32 % o del aproximadamente 43 % al aproximadamente 45 % o del aproximadamente 30 % al aproximadamente 32 %.                                                                                                   |
| Grasa        | del aproximadamente 4 % al aproximadamente 50 %, o del aproximadamente 9 % al aproximadamente 30 %, o del aproximadamente 8 % al aproximadamente 25 % o del aproximadamente 8 % al aproximadamente 20 % o del aproximadamente 14 % al aproximadamente 18 % o del aproximadamente 25 % al aproximadamente 28 % o del aproximadamente 20 % al aproximadamente 23 %. |
| Antioxidante | de aproximadamente 0 ppm a aproximadamente 7.500 ppm, o de aproximadamente 0,05 ppm a aproximadamente 3.600 ppm, o de aproximadamente 250 a aproximadamente 3.600, o de aproximadamente 250 ppm a aproximadamente 1.650 ppm, o de aproximadamente 5 ppm a aproximadamente 225 ppm, o de aproximadamente 0,05 ppm a aproximadamente 2,4 ppm.                       |

Un método descrito puede comprender suministrar a un animal en crecimiento una composición en una cantidad eficaz para mejorar la calidad de vida del animal. Dichas composiciones comprenden, en general:

25 (a) al menos aproximadamente el 0,05 % (o del aproximadamente 0,1 % al aproximadamente 6 % o del aproximadamente 0,2 % al aproximadamente 1 % o del aproximadamente 0,2 % al aproximadamente 0,62 % o del aproximadamente 0,1 % al aproximadamente 0,24 %) de al menos un ácido graso poliinsaturado omega-3, y

(b) al menos uno de los siguientes:

30 (i) del aproximadamente 10 % al aproximadamente 70 % (o del aproximadamente 30 % al aproximadamente 45 % o del aproximadamente 22 % al aproximadamente 32 % o del aproximadamente 43 % al aproximadamente 45 % o del aproximadamente 30 % al aproximadamente 32 %) de proteína;

(ii) del aproximadamente 4 % al aproximadamente 50 % (o del aproximadamente 9 % al aproximadamente 30 % o del aproximadamente 8 % al aproximadamente 25 % o del aproximadamente 8 % al aproximadamente 20 % o del aproximadamente 14 % al aproximadamente 18 % o del aproximadamente 25 % al aproximadamente 28 % o del aproximadamente 20 % al aproximadamente 23 %) de grasa; y

35 (iii) al menos aproximadamente 0,05 ppm (o de aproximadamente 0,05 ppm a aproximadamente 7.500 ppm o de aproximadamente 250 a aproximadamente 3.600, o de aproximadamente 250 ppm a aproximadamente 1.650 ppm o de aproximadamente 5 ppm a aproximadamente 225 ppm o de aproximadamente 0,05 ppm a aproximadamente 2,4 ppm) de un antioxidante.

Un método descrito puede comprender suministrar a un canino de raza normal en crecimiento una composición en una cantidad eficaz para mejorar la calidad de vida del canino. La composición comprende:

(a) al menos uno de los siguientes:

- 5 (iv) al menos aproximadamente el 0,05 % en peso (o del aproximadamente 0,05 % al aproximadamente 0,40 % o del aproximadamente 0,1 % al aproximadamente 0,40 % o del aproximadamente 0,1 % al aproximadamente 0,24 %) de DHA; y
- (v) al menos aproximadamente el 0,1 % en peso (o del aproximadamente 0,1 % al aproximadamente 1 % o del aproximadamente 0,2 % al aproximadamente 1 % o del aproximadamente 0,2 % al aproximadamente 0,62 %) de una mezcla de DHA y EPA;
- 10 (a) al menos aproximadamente el 10 % (o del aproximadamente 10 % al aproximadamente 50 % o del aproximadamente 22 % al aproximadamente 32 % o del aproximadamente 22 % al aproximadamente 30 % o del aproximadamente 30 % al aproximadamente 32 %) de proteína;
- (b) al menos aproximadamente el 4 % (o del aproximadamente 4 % al aproximadamente 35 % o del aproximadamente 8 % al aproximadamente 23 % o del aproximadamente 8 % al aproximadamente 20 %
- 15 o del aproximadamente 20 % al aproximadamente 23 % de grasa; y
- (c) al menos uno de los siguientes:
  - (i) al menos aproximadamente 250 ppm (o de aproximadamente 250 ppm a aproximadamente 1.500 ppm o de aproximadamente 500 ppm a aproximadamente 1.500 ppm o de aproximadamente 500 ppm a aproximadamente 1.000 ppm) de vitamina E;
  - 20 (vi) al menos aproximadamente 5 ppm (o de aproximadamente 5 ppm a aproximadamente 225 ppm o de aproximadamente 10 ppm a aproximadamente 225 ppm o de aproximadamente 10 ppm a aproximadamente 150 ppm) de vitamina C;
  - (vii) al menos aproximadamente 600 ppm (o de aproximadamente 600 ppm a aproximadamente 3.600 ppm o de
  - 25 (viii) al menos aproximadamente 0,05 ppm (o de aproximadamente 0,05 a aproximadamente 3,0 ppm o de aproximadamente 0,1 ppm a aproximadamente 3,0 ppm o de aproximadamente 0,1 ppm a aproximadamente 1,6 ppm) de beta-caroteno.

Un método descrito puede comprender suministrar a un canino de raza grande en crecimiento una composición en una cantidad eficaz para mejorar la calidad de vida del canino. La composición comprende:

30 (a) al menos uno de los siguientes:

- (i) al menos aproximadamente el 0,05 % en peso (o del aproximadamente 0,05 % al aproximadamente 0,40 % o del aproximadamente 0,1 % al aproximadamente 0,40 % o del aproximadamente 0,1 % al aproximadamente 0,24 %) de DHA; y
- 35 (ii) al menos aproximadamente el 0,1 % en peso (o del aproximadamente 0,1 % al aproximadamente 1 % o del aproximadamente 0,2 % al aproximadamente 1 % o del aproximadamente 0,2 % al aproximadamente 0,62 %) de una mezcla de DHA y EPA;
- (b) al menos aproximadamente el 10 % (o del aproximadamente 10 % al aproximadamente 50 % o del aproximadamente 22 % al aproximadamente 32 % o del aproximadamente 22 % al aproximadamente 30 % o del aproximadamente 30 % al aproximadamente 32 %) de proteína;
- 40 (c) al menos aproximadamente el 4 % (o del aproximadamente 4 % al aproximadamente 30 % o del aproximadamente 8 % al aproximadamente 18 % o del aproximadamente 8 % al aproximadamente 14 % o del aproximadamente 14 % al aproximadamente 18 % de grasa; y
- (d) al menos uno de los siguientes:
  - (i) al menos aproximadamente 250 ppm (o de aproximadamente 250 ppm a aproximadamente 1.500 ppm o de aproximadamente 500 ppm a aproximadamente 1.500 ppm o de aproximadamente 500 ppm a aproximadamente 1.000 ppm) de vitamina E;
  - (xii) al menos aproximadamente 5 ppm (o de aproximadamente 5 ppm a aproximadamente 225 ppm o de aproximadamente 10 ppm a aproximadamente 225 ppm o de aproximadamente 10 ppm a aproximadamente 150 ppm) de vitamina C;
  - 50 (x) al menos aproximadamente 600 ppm (o de aproximadamente 600 ppm a aproximadamente 3.600 ppm o de aproximadamente 1.260 ppm a aproximadamente 3.600 ppm o de aproximadamente 1.260 ppm a aproximadamente 2.400 ppm) de taurina; y
  - (xi) al menos aproximadamente 0,05 ppm (o de aproximadamente 0,05 a aproximadamente 3,0 ppm o de aproximadamente 0,1 ppm a aproximadamente 3,0 ppm o de aproximadamente 0,1 ppm a aproximadamente 1,6 ppm) de beta-caroteno.
  - 55

Un método descrito puede comprender suministrar a un felino en crecimiento una composición en una cantidad eficaz para mejorar la calidad de vida del felino. La composición comprende, en general:

(a) al menos uno de los siguientes:

- 5 (i) al menos aproximadamente el 0,05 % (o del aproximadamente 0,05 % al aproximadamente 0,40 % o del aproximadamente 0,1 % al aproximadamente 0,40 % o del aproximadamente 0,1 % al aproximadamente 0,24 %) de DHA; y
- (ii) al menos aproximadamente el 0,1 % (o del aproximadamente 0,1 % al aproximadamente 1 % o del aproximadamente 0,2 % al aproximadamente 1 % o del aproximadamente 0,2 % al aproximadamente 0,62 %) de una mezcla de DHA y EPA;
- 10 (b) al menos aproximadamente el 15 % (o del aproximadamente 15 % al aproximadamente 70 % o del aproximadamente 30 % al aproximadamente 45 % o del aproximadamente 30 % al aproximadamente 43 % o del aproximadamente 43 % al aproximadamente 45 %) de proteína;
- (c) al menos aproximadamente el 4 % (o del aproximadamente 4 % al aproximadamente 45 % o del aproximadamente 9 % al aproximadamente 28 % o del aproximadamente 9 % al aproximadamente 25 %
- 15 o del aproximadamente 25 % al aproximadamente 28 % de grasa; y
- (d) al menos uno de los siguientes:
  - (i) al menos aproximadamente 250 ppm (o de aproximadamente 250 ppm a aproximadamente 1.500 ppm o de aproximadamente 500 ppm a aproximadamente 1.500 ppm o de aproximadamente 500 ppm a aproximadamente 1.000 ppm) de vitamina E;
  - 20 (xii) al menos aproximadamente 5 ppm (o de aproximadamente 5 ppm a aproximadamente 225 ppm o de aproximadamente 10 ppm a aproximadamente 225 ppm o de aproximadamente 10 ppm a aproximadamente 150 ppm) de vitamina C;
  - (xiii) al menos aproximadamente 500 ppm (o de aproximadamente 600 ppm a aproximadamente 3.000 ppm o de aproximadamente 1.000 ppm a aproximadamente 3.000 ppm o de aproximadamente 1.000 ppm a aproximadamente 2.150 ppm) de taurina; y
  - 25 (xiv) al menos aproximadamente 0,05 ppm (o de aproximadamente 0,05 a aproximadamente 3,0 ppm o de aproximadamente 0,1 ppm a aproximadamente 3,0 ppm o de aproximadamente 0,1 ppm a aproximadamente 1,6 ppm) de beta-caroteno.

30 En una realización de la invención, el método comprende suministrar a un animal en crecimiento una composición en una cantidad eficaz para mejorar la adiestrabilidad y la función cognitiva del animal. La composición comprende:

(a) DHA, en la que el contenido de DHA es del 0,05 % al 0,4 % en peso (o del aproximadamente 0,1 % al aproximadamente 0,24 %); y

(b) al menos uno de los siguientes:

- 35 (i) del aproximadamente 10 % al aproximadamente 70 % (o del aproximadamente 30 % al aproximadamente 45 % o del aproximadamente 22 % al aproximadamente 32 % o del aproximadamente 43 % al aproximadamente 45 % o del aproximadamente 30 % al aproximadamente 32 %) de proteína;
- (xv) del aproximadamente 4 % al aproximadamente 50 % (o del aproximadamente 9 % al aproximadamente 30 % o del aproximadamente 8 % al aproximadamente 25 % o del aproximadamente 8 % al aproximadamente 20 % o del aproximadamente 14 % al aproximadamente 18 % o del aproximadamente 25 % al aproximadamente 28 % o del aproximadamente 20 % al aproximadamente 23 %) de grasa;
- 40 (xvi) al menos aproximadamente 0,05 ppm (o de aproximadamente 0,05 ppm a aproximadamente 7.500 ppm o de aproximadamente 250 a aproximadamente 3.600, o de aproximadamente 250 ppm a aproximadamente 1.650 ppm o de aproximadamente 5 ppm a aproximadamente 225 ppm o de aproximadamente 0,05 ppm a aproximadamente 2,4 ppm) de antioxidante; y
- 45 (xvii) al menos aproximadamente 500 ppm (o de aproximadamente 500 ppm a aproximadamente 7.500 ppm o de aproximadamente 1.200 ppm a aproximadamente 7.500 ppm o de aproximadamente 1.200 ppm a aproximadamente 5.000 ppm o de aproximadamente 2.400 a aproximadamente 5.000 ppm) de colina.

En otra realización, el método comprende suministrar a un canino de raza normal en crecimiento una composición en una cantidad eficaz para mejorar la adiestrabilidad y la función cognitiva del canino. La composición comprende:

50 (i) del 0,05 % al 0,40 % (o del aproximadamente 0,1 % al aproximadamente 0,40 % o del aproximadamente 0,1 % al aproximadamente 0,24 %) de DHA;

(b) al menos aproximadamente el 10 % (o del aproximadamente 10 % al aproximadamente 50 % o del aproximadamente 22 % al aproximadamente 32 % o del aproximadamente 22 % al aproximadamente 30 % o del aproximadamente 30 % al aproximadamente 32 %) de proteína;

(c) al menos aproximadamente el 4 % (o del aproximadamente 4 % al aproximadamente 35 % o del aproximadamente 8 % al aproximadamente 23 % o del aproximadamente 8 % al aproximadamente 20 % o del aproximadamente 20 % al aproximadamente 23 %) de grasa;  
(d) al menos uno de los siguientes:

- 5 (i) al menos aproximadamente 250 ppm (o de aproximadamente 250 ppm a aproximadamente 1.500 ppm o de aproximadamente 500 ppm a aproximadamente 1.500 ppm o de aproximadamente 500 ppm a aproximadamente 1.000 ppm) de vitamina E;  
(xviii) al menos aproximadamente 5 ppm (o de aproximadamente 5 ppm a aproximadamente 225 ppm o de aproximadamente 10 ppm a aproximadamente 225 ppm o de aproximadamente 10 ppm a aproximadamente 150 ppm) de vitamina C;  
10 (xix) al menos aproximadamente 600 ppm (o de aproximadamente 600 ppm a aproximadamente 3.600 ppm o de aproximadamente 1.260 ppm a aproximadamente 3.600 ppm o de aproximadamente 1.260 ppm a aproximadamente 2.400 ppm) de taurina, y  
(xx) al menos aproximadamente 0,05 ppm (o de aproximadamente 0,05 a aproximadamente 3,0 ppm o de aproximadamente 0,1 ppm a aproximadamente 3,0 ppm o de aproximadamente 0,1 ppm a aproximadamente 1,6 ppm) de beta-caroteno,  
15
- (e) al menos aproximadamente 500 ppm (o de aproximadamente 500 ppm a aproximadamente 7.500 ppm o de aproximadamente 1.200 ppm a aproximadamente 7.500 ppm o de aproximadamente 1.200 ppm a aproximadamente 5.000 ppm o de aproximadamente 2.400 a aproximadamente 5.000 ppm) de colina;  
20 (f) al menos aproximadamente 0,5 ppm (o de aproximadamente 0,5 ppm a aproximadamente 75 ppm o de aproximadamente 1,0 ppm a aproximadamente 75 ppm o de aproximadamente 1,0 ppm a aproximadamente 50 ppm) de tiamina; y  
(g) al menos aproximadamente el 0,5 % (o del aproximadamente 0,5 % al aproximadamente 5 % o del aproximadamente 1 % al aproximadamente 5 % o del aproximadamente 1 % al aproximadamente 3 %) de huevo en polvo.  
25

En otra realización, el método comprende suministrar a un canino de raza grande en crecimiento una composición en una cantidad eficaz para mejorar la adiestrabilidad y la función cognitiva del canino. La composición comprende:

- (i) del 0,05 % al 0,40 % (o del aproximadamente 0,1 % al aproximadamente 0,40 % o del aproximadamente 0,1 % al aproximadamente 0,24 %) de DHA;  
30
- (b) al menos aproximadamente el 10 % (o del aproximadamente 10 % al aproximadamente 50 % o del aproximadamente 22 % al aproximadamente 32 % o del aproximadamente 22 % al aproximadamente 30 % o del aproximadamente 30 % al aproximadamente 32 %) de proteína;  
(c) al menos aproximadamente el 4 % (o del aproximadamente 4 % al aproximadamente 30 % o del aproximadamente 8 % al aproximadamente 18 % o del aproximadamente 8 % al aproximadamente 14 % o del aproximadamente 14 % al aproximadamente 18 %) de grasa;  
35 (d) al menos uno de los siguientes:
- (i) al menos aproximadamente 250 ppm (o de aproximadamente 250 ppm a aproximadamente 1.500 ppm o de aproximadamente 500 ppm a aproximadamente 1.500 ppm o de aproximadamente 500 ppm a aproximadamente 1.000 ppm) de vitamina E;  
40 (xxi) al menos aproximadamente 5 ppm (o de aproximadamente 5 ppm a aproximadamente 225 ppm o de aproximadamente 10 ppm a aproximadamente 225 ppm o de aproximadamente 10 ppm a aproximadamente 150 ppm) de vitamina C;  
(xxii) al menos aproximadamente 600 ppm (o de aproximadamente 600 ppm a aproximadamente 3.600 ppm o de aproximadamente 1.260 ppm a aproximadamente 3.600 ppm o de aproximadamente 1.260 ppm a aproximadamente 2.400 ppm) de taurina, y  
45 (xxiii) al menos aproximadamente 0,05 ppm (o de aproximadamente 0,05 a aproximadamente 3,0 ppm o de aproximadamente 0,1 ppm a aproximadamente 3,0 ppm o de aproximadamente 0,1 ppm a aproximadamente 1,6 ppm) de beta-caroteno;
- (e) al menos aproximadamente 500 ppm (o de aproximadamente 500 ppm a aproximadamente 7.500 ppm o de aproximadamente 1.200 ppm a aproximadamente 7.500 ppm o de aproximadamente 1.200 ppm a aproximadamente 5.000 ppm o de aproximadamente 2.400 a aproximadamente 5.000 ppm) de colina;  
50 (f) al menos aproximadamente 0,5 ppm (o de aproximadamente 0,5 ppm a aproximadamente 75 ppm o de aproximadamente 1,0 ppm a aproximadamente 75 ppm o de aproximadamente 1,0 ppm a aproximadamente 50 ppm) de tiamina; y  
(g) al menos aproximadamente el 0,5 % (o del aproximadamente 0,5 % al aproximadamente 5 % o del aproximadamente 1 % al aproximadamente 5 % o del aproximadamente 1 % al aproximadamente 3 %) de huevo en polvo.  
55

En otra realización, el método comprende suministrar a un felino en crecimiento una composición en una cantidad eficaz para mejorar la adiestrabilidad y la función cognitiva del felino. La composición comprende:

(i) del 0,05 % al 0,40 % (o del aproximadamente 0,1 % al aproximadamente 0,40 % o del aproximadamente 0,1 % al aproximadamente 0,24 %) de DHA;

5 (b) al menos aproximadamente el 15 % (o del aproximadamente 15 % al aproximadamente 70 % o del aproximadamente 30 % al aproximadamente 45 % o del aproximadamente 30 % al aproximadamente 43 % o del aproximadamente 43 % al aproximadamente 45 %) de proteína;

10 (c) al menos aproximadamente el 4 % (o del aproximadamente 4 % al aproximadamente 45 % o del aproximadamente 9 % al aproximadamente 28 % o del aproximadamente 9 % al aproximadamente 25 % o del aproximadamente 25 % al aproximadamente 28 %) de grasa;

(d) al menos uno de los siguientes:

(i) al menos aproximadamente 250 ppm (o de aproximadamente 250 ppm a aproximadamente 1.500 ppm o de aproximadamente 500 ppm a aproximadamente 1.500 ppm o de aproximadamente 500 ppm a aproximadamente 1.000 ppm) de vitamina E;

15 (xxiv) al menos aproximadamente 5 ppm (o de aproximadamente 5 ppm a aproximadamente 225 ppm o de aproximadamente 10 ppm a aproximadamente 225 ppm o de aproximadamente 10 ppm a aproximadamente 150 ppm) de vitamina C;

20 (xxv) al menos aproximadamente 500 ppm (o de aproximadamente 600 ppm a aproximadamente 3.000 ppm o de aproximadamente 1.000 ppm a aproximadamente 3.000 ppm o de aproximadamente 1.000 ppm a aproximadamente 2.150 ppm) de taurina, y

(xxvi) al menos aproximadamente 0,05 ppm (o de aproximadamente 0,05 a aproximadamente 3,0 ppm o de aproximadamente 0,1 ppm a aproximadamente 3,0 ppm o de aproximadamente 0,1 ppm a aproximadamente 1,6 ppm) de beta-caroteno;

25 (e) al menos aproximadamente 500 ppm (o de aproximadamente 500 ppm a aproximadamente 7.500 ppm o de aproximadamente 1.200 ppm a aproximadamente 7.500 ppm o de aproximadamente 1.200 ppm a aproximadamente 5.000 ppm o de aproximadamente 2.400 a aproximadamente 5.000 ppm) de colina;

(f) al menos aproximadamente 0,5 ppm (o de aproximadamente 0,5 ppm a aproximadamente 75 ppm o de aproximadamente 1,0 ppm a aproximadamente 75 ppm o de aproximadamente 1,0 ppm a aproximadamente 50 ppm) de tiamina; y

30 (g) al menos aproximadamente el 0,5 % (o del aproximadamente 0,5 % al aproximadamente 5 % o del aproximadamente 1 % al aproximadamente 5 % o del aproximadamente 1 % al aproximadamente 3 %) de huevo en polvo.

35 Las composiciones para su uso en el método de la presente invención pueden comprender además al menos un nutriente seleccionado del grupo que consiste en manganeso, metionina, cisteína, mezclas de metionina y cisteína, L-carnitina, lisina y arginina. Las cantidades preferidas específicas para cada componente en una composición dependerán de una variedad de factores que incluyen, por ejemplo, las especies del animal que consume la composición; los componentes particulares incluidos en la composición; la edad, el peso, el estado de salud general, el sexo y la dieta del animal; la tasa de consumo del animal, y similares. Por lo tanto, las cantidades de los componentes pueden variar ampliamente, e incluso pueden no ajustarse a las proporciones preferidas dadas en el presente documento.

Los ácidos grasos omega-3 se pueden obtener de una variedad de fuentes. Una fuente conveniente es la de los aceites de pescado, por ejemplo, de lacha, caballa, arenque, anchoa y salmón. El DHA y EPA son ácidos grasos típicos presentes en dichos aceites de pescado y, conjuntamente, suelen constituir una porción significativa del aceite, tal como del aproximadamente 25 % al aproximadamente 38 % del aceite.

45 Cuando la composición es un alimento para animales, preferentemente se incluyen vitaminas y minerales en cantidades necesarias para evitar deficiencias y mantener la salud. Estas cantidades se pueden obtener fácilmente en la técnica. El Consejo Nacional de Investigación (NRC), por ejemplo, proporciona las cantidades recomendadas de dichos ingredientes para animales de granja. Véanse, por ejemplo, las necesidades nutricionales de los cerdos (10th Rev. Ed., Nat'l Academy Press, Wash. D. C., 197298), las necesidades nutricionales de las aves de corral (9th Rev. Ed., Nat'l Academy Press, Wash. D. C., 1994), las necesidades nutricionales de los caballos (Fifth Rev. Ed., Nat'l Academy Press, Wash. D.C., 1989), etc.; y los funcionarios estadounidenses de control de la alimentación (AAFCO), por ejemplo, proporcionan las cantidades recomendadas de dichos ingredientes para perros y gatos. Véase "American Feed Control Officials, Inc., Official publication", pág. 126-140 (2003). Los ejemplos de vitaminas útiles como aditivos alimentarios incluyen la vitamina A, B1, B2, B6, B12, C, D, E, K, H (biotina), K, ácido fólico, inositol, niacina y ácido pantoténico. Los ejemplos de minerales y oligoelementos útiles como aditivos alimentarios incluyen calcio, fósforo, sodio, potasio, magnesio, cobre, cinc, cloruro y sales de hierro.

Los métodos de la presente invención incluyen composiciones que pueden contener además otros aditivos

conocidos en la técnica. Preferentemente, dichos aditivos están presentes en cantidades que no perjudican el fin ni el efecto proporcionados por la invención. Los ejemplos de aditivos incluyen, por ejemplo, sustancias con un efecto estabilizante, coadyuvantes de procesamiento, sustancias que mejoran la sabrosidad, sustancias colorantes y sustancias que proporcionan beneficios nutricionales.

- 5 Las sustancias estabilizantes incluyen, por ejemplo, sustancias que tienden a aumentar la vida útil de la composición. Los ejemplos potencialmente adecuados de dichas sustancias incluyen, por ejemplo, conservantes, antioxidantes, agentes sinérgicos y secuestrantes, gases de envasado, estabilizantes, emulsionantes, espesantes, agentes gelificantes y humectantes. Los ejemplos de agentes emulsionantes y/o espesantes incluyen, por ejemplo, gelatina, éteres de celulosa, almidón, ésteres de almidón, éteres de almidón y almidones modificados.
- 10 Los aditivos con fines colorantes, de sabrosidad y nutricionales incluyen, por ejemplo, colorantes (por ejemplo, óxido de hierro, tales como las formas roja, amarilla o marrón); cloruro de sodio, citrato de potasio, cloruro de potasio y otras sales comestibles; vitaminas; minerales; y aromatizantes. Dichos aditivos son conocidos en la técnica. Véase, por ejemplo, la patente de EE.UU. n.º 3.202.514. Véase también la patente de EE.UU. n.º 4.997.671. Los aromatizantes incluyen, por ejemplo, aromatizantes de productos lácteos (por ejemplo, leche o queso),
- 15 aromatizantes cárnicos (por ejemplo, bacon, hígado, carne de ternera, pollo o pescado), oleorresinas, pinacol y los diversos aromatizantes identificados en el mercado por un número FEMA (Asociación de fabricantes de extractos aromatizantes). Los aromatizantes ayudan a proporcionar una mayor sabrosidad, y son conocidos en la técnica. Véase, por ejemplo, la patente de EE.UU. n.º 4.997.672. Véase también, la patente de EE.UU. n.º 5.004.624. Véase también, la patente de EE.UU. n.º 5.114.704. Véase también, la patente de EE.UU. n.º 5.532.010. Véase también la
- 20 patente de EE.UU. n.º 6.379.727. La concentración de dichos aditivos en la composición normalmente puede constituir hasta aproximadamente el 5 % en peso. En algunas realizaciones, la concentración de dichos aditivos (en particular, cuando dichos aditivos son principalmente agentes de equilibrio nutricional tales como vitaminas y minerales) es del aproximadamente 0 % al aproximadamente 2,0 % en peso. En algunas realizaciones, la concentración de dichos aditivos (de nuevo, en particular, cuando dichos aditivos son principalmente agentes de
- 25 equilibrio nutricional) es del aproximadamente 0 % al aproximadamente 1,0 % en peso.

Los complementos incluyen, por ejemplo, un alimento usado con otro alimento para mejorar el equilibrio nutricional o el rendimiento del total. Los complementos incluyen composiciones que se suministran sin diluir como un complemento de otros alimentos, se ofrecen a libre elección con otras partes de la ración de un animal que están disponibles por separado o se diluyen y se mezclan con un alimento normal de un animal para producir un alimento

30 completo. La AAFCO, por ejemplo, proporciona una descripción relativa a los complementos en "American Feed Control Officials, Inc. Official Publication", pág. 220 (2003). Los complementos pueden estar en diversas formas incluyendo, por ejemplo, polvos, líquidos, jarabes, píldoras, composiciones encapsuladas y similares.

- Las golosinas incluyen, por ejemplo, composiciones que se dan a un animal para atraer al animal a comer entre horas. Las golosinas para perros incluyen, por ejemplo, los huesos de perro. Las golosinas pueden ser nutricionales,
- 35 en las que la composición comprende uno o más nutrientes, y pueden tener, por ejemplo, una composición según lo descrito anteriormente para la comida. Las golosinas no nutricionales incluyen cualquier otra golosina que no sea tóxica.

- Los juguetes incluyen, por ejemplo, juguetes masticables. Los juguetes para perros incluyen, por ejemplo, huesos artificiales. Hay una amplia selección de juguetes adecuados que se encuentran actualmente en el mercado. Véase,
- 40 por ejemplo, la patente de EE.UU. n.º 5.339.771 (y las referencias desveladas en la patente de EE.UU. n.º 5.339.771). Véase también, por ejemplo, la patente de EE.UU. n.º 5.419.283 (y las referencias desveladas en la patente de EE.UU. n.º 5.419.283). Se ha de reconocer que la presente invención proporciona tanto juguetes parcialmente comestibles (por ejemplo, juguetes que comprenden componentes plásticos) como juguetes totalmente comestibles (por ejemplo, huesos de cuero crudo y diversos huesos artificiales). Se ha de reconocer además que la
- 45 presente invención proporciona juguetes tanto para uso humano como para uso no humano, en particular, para animales de compañía, de granja y de parque zoológico, y en particular, para perros, gatos y aves.

- Un "alimento" es una dieta nutricionalmente completa para el animal receptor (por ejemplo, gato doméstico o perro doméstico). Una "dieta nutricionalmente completa" es una dieta que incluye suficientes nutrientes para el mantenimiento de la salud normal de un animal sano con la dieta. El método de la invención utiliza composiciones
- 50 que no pretenden estar restringidas por ninguna lista específica de ingredientes proteicos o de grasa, ni forma del producto. Las composiciones se pueden preparar en, por ejemplo, forma seca, enlatada, húmeda o de humedad intermedia usando procesos convencionales de alimentos para mascotas. En algunas realizaciones, el contenido de humedad es del aproximadamente 10 % al aproximadamente 90 % del peso total de la composición. En otras realizaciones, el contenido de humedad es del aproximadamente 65 % al aproximadamente 75 % del peso total de
- 55 la composición.

En la preparación de una composición para su uso con los métodos de la presente invención, en general, por ejemplo, se puede incorporar cualquier ingrediente (por ejemplo, aceite de pescado) en la composición durante el procesamiento de la formulación, tal como durante y/o después de la mezcla de otros componentes de la

composición. La distribución de estos componentes en la composición se puede realizar por medios convencionales. En una realización, se mezclan tejidos proteicos de animales terrestres y de aves de corral con el resto de ingredientes, incluyendo aceites de pescado, granos de cereales, otros ingredientes de equilibrio nutricional, aditivos con fines especiales (por ejemplo, mezclas de vitaminas y minerales, sales inorgánicas, celulosa y pulpa de remolacha, agentes formadores de volumen y similares); y también se añade agua suficiente para el procesamiento. Estos ingredientes se mezclan preferentemente en un recipiente adecuado para el calentamiento, mientras se combinan los componentes. El calentamiento de la mezcla se puede efectuar usando cualquier manera adecuada tal como, por ejemplo, por inyección directa de vapor o usando un recipiente dotado de un intercambiador de calor. Tras la adición del último ingrediente, se calienta la mezcla hasta un intervalo de temperaturas de aproximadamente 10 °C (50 °F) hasta aproximadamente 100 °C (212 °F). En algunas realizaciones, la mezcla se calienta hasta un intervalo de temperaturas de aproximadamente 21 °C (70 °F) hasta aproximadamente 60 °C (140 °F). En general, se aceptan las temperaturas fuera de estos intervalos, pero pueden ser comercialmente poco prácticas sin el uso de otros coadyuvantes de procesamiento. Cuando se calienta hasta la temperatura apropiada, el material normalmente estará en forma de un líquido espeso. El líquido espeso se introduce en latas. Se aplica una tapa y se sella herméticamente el recipiente. La lata sellada se coloca entonces en un equipo convencional diseñado para esterilizar el contenido. En general, esto se realiza mediante calentamiento hasta temperaturas superiores a aproximadamente 110 °C (230 °F) durante un tiempo apropiado, que depende, por ejemplo, de la temperatura usada y de la composición.

Los métodos de la presente invención incluyen composiciones que se pueden preparar en una forma seca usando procesos convencionales. En una realización, los ingredientes secos, incluyendo, por ejemplo, fuentes de proteína animal, fuentes de proteína vegetal, granos, etc., se muelen y se mezclan entre sí. Luego se añaden ingredientes húmedos o líquidos, incluyendo grasas, aceites, fuentes de proteína animal, agua, etc., y se mezclan con la mezcla seca. La mezcla se procesa luego en croquetas o trozos secos similares. Las croquetas se suelen elaborar usando un proceso de extrusión en el que la mezcla de ingredientes secos y húmedos se somete a un trabajo mecánico a presión y temperatura altas, y se fuerza a través de pequeñas aberturas y se corta en croquetas mediante una cuchilla giratoria. A continuación, se secan las croquetas húmedas y, opcionalmente, se recubren con uno o más recubrimientos tópicos que pueden incluir, por ejemplo, aromas, grasas, aceites, polvos y similares. También se pueden elaborar croquetas a partir de la masa usando un proceso de horneado, en lugar de la extrusión, en el que la masa se coloca en un molde antes del procesamiento en calor seco.

Como se ha indicado anteriormente, la presente invención proporciona métodos para mejorar la calidad de vida de un animal. El método comprende suministrar a un animal en crecimiento una composición que sea eficaz para mejorar la adiestrabilidad y la capacidad cognitiva del animal. Las composiciones también están diseñadas para mejorar la digestibilidad y facilitar la masticación. Los alimentos caninos y felinos normalmente se formulan basándose en la etapa de vida (edad), el tamaño, la composición corporal y la raza. En los métodos de la presente invención, algunas realizaciones de las composiciones abordan las diferencias nutricionales específicas entre perros de raza normal, perros de raza grande y gatos.

También se describen kits adecuados para mejorar la calidad de vida de un animal en crecimiento. Los kits comprenden, en recipientes separados en un solo envase o en recipientes separados en un envase virtual, según sea apropiado para el componente del kit, al menos uno de entre ácido graso poliinsaturado omega-3 y uno o más de (1) uno o más ácidos grasos poliinsaturados omega-3 diferentes; (2) uno o más ingredientes adecuados para ser consumidos por un animal que se pueden usar para producir una composición que comprenda al menos aproximadamente el 10 % en peso de proteína y al menos aproximadamente el 4 % en peso de grasa; e (3) instrucciones de cómo combinar el/los ácido/s graso/s poliinsaturados/s omega-3 y otros componentes del kit para producir una composición adecuada para mejorar la calidad de vida de un animal en crecimiento. Cuando el kit comprende un envase virtual, el kit se limita a las instrucciones en un entorno virtual en combinación con uno o más componentes del kit físico. El kit contiene ácido/s graso/s poliinsaturados/s omega-3 y otros componentes en cantidades suficientes para mejorar la calidad de vida de un animal en crecimiento. Por lo general, el/los ácido/s graso/s poliinsaturados/s omega-3 y los otros componentes del kit adecuados se mezclan justo antes de ser consumidos por un animal. Los kits pueden contener los componentes del kit en cualquiera de las diversas combinaciones y/o mezclas. En una realización, el kit contiene un paquete que contiene uno o más ácidos grasos poliinsaturados omega-3 y un recipiente de alimentos de acuerdo con la presente invención para ser consumido por un animal. El kit puede contener elementos adicionales, tales como un dispositivo para mezclar el/los ácido/s graso/s poliinsaturados/s omega-3 y otros ingredientes o un dispositivo para contener la mezcla, por ejemplo, un plato de comida. En otra realización, el/los ácido/s graso/s poliinsaturados/s omega-3 se mezclan con complementos nutricionales adicionales tales como vitaminas y minerales que potencian la buena salud en un animal.

También se describe un medio para comunicar información sobre o instrucciones para uno o más de (1) el uso de ácido/s graso/s poliinsaturados/s omega-3 en combinación con cantidades específicas de proteínas y grasas para mejorar la calidad de vida de un animal en crecimiento; (2) la mezcla de ácido/s graso/s poliinsaturados/s omega-3 con los otros componentes de la presente invención; y (3) el uso de los kits de la presente invención para mejorar la calidad de vida de un animal en crecimiento. El medio comprende un documento, medios de almacenamiento digital, medios de almacenamiento óptico, presentación de audio o pantallas de visualización que contienen información o

instrucciones. En ciertas realizaciones, el medio de comunicación comprende un documento, medios de almacenamiento digital, medios de almacenamiento óptico, presentación de audio o pantalla de visualización que contienen información o instrucciones. Preferentemente, el medio de comunicación es un sitio Web visualizado o un folleto, etiqueta del producto, prospecto, publicidad o presentación visual que contiene dicha información o instrucciones. La información útil incluye uno o más de (1) métodos y técnicas para combinar y administrar ácido/s graso/s poliinsaturados/s omega-3 y otros componentes; y (2) información de contacto para los animales o para que sus cuidadores usen si tienen alguna duda acerca de la invención y de su uso. Las instrucciones útiles incluyen cantidades para la mezcla, y cantidades y frecuencia de administración. El medio de comunicación es útil para instruir sobre los beneficios del uso de la presente invención y comunicar los métodos aprobados para la administración de la invención a un animal.

También se describe un uso de una composición que comprende al menos aproximadamente el 10 % en peso de proteína, al menos aproximadamente el 4 % en peso de grasa y al menos aproximadamente el 0,05 % en peso de al menos un ácido graso poliinsaturado omega-3 para preparar un medicamento. Se describe además el uso de dicha composición para preparar un medicamento destinado a mejorar la calidad de vida de un animal en crecimiento. En general, los medicamentos se preparan mezclando un compuesto o una composición con excipientes, tampones, aglutinantes, plastificantes, colorantes, diluyentes, agentes de compresión, lubricantes, aromatizantes, agentes humectantes y otros ingredientes conocidos por los expertos en la materia por su utilidad en la producción de medicamentos y la formulación de medicamentos que son adecuados para la administración a un animal.

Todos los porcentajes expresados en el presente documento se basan en el peso de la materia seca a menos que se especifique lo contrario.

La presente invención no se limita a la metodología, a los protocolos ni a los reactivos descritos en particular en el presente documento, ya que pueden variar. Además, la terminología usada en el presente documento tiene el fin de describir solamente realizaciones particulares, y no pretende limitar el alcance de la presente invención. Como se usa en el presente documento y en las reivindicaciones adjuntas, las formas en singular "un", "una", "el" y "ella" incluyen la referencia en plural a menos que el contexto indique claramente lo contrario. Los términos "comprenden", y "comprende", y la expresión "que comprende" se deben interpretar como incluyendo en lugar de excluyentes.

A menos que se defina lo contrario, todos los términos técnicos y científicos, y cualquier acrónimo, usados en el presente documento tienen los mismos significados comúnmente entendidos por un experto habitual en la materia del campo de la invención. Aunque se puede usar cualquier método y material similar o equivalente a los descritos en el presente documento en la práctica de la presente invención, en el presente documento, se describen los métodos, dispositivos y materiales preferidos.

Todas las patentes, las solicitudes de patente y las publicaciones mencionadas en el presente documento se incorporan en el presente documento por referencia en la medida permitida por la ley con el fin de describir y desvelar las composiciones, los compuestos, los métodos e información similar presentados en las mismas que se podrían usar con la presente invención. Sin embargo, nada en el presente documento se ha de interpretar como una admisión de que la invención no está legitimada para antedatar a dicha divulgación en virtud de la invención anterior.

## Ejemplos

La presente invención se puede ilustrar adicionalmente mediante los siguientes ejemplos de realizaciones preferidas de la misma, aunque se entenderá que estos ejemplos se incluyen meramente con fines ilustrativos y no pretenden limitar el alcance de la invención a menos que se indique específicamente lo contrario.

### Ejemplo 1

En la Tabla 1, se describe una composición formulada para el crecimiento de cachorros de razas normales.

Tabla 1

| Ingredientes de la composición para el crecimiento de cachorros caninos normales |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Ingrediente                                                                      | % de la composición |
| Almidón                                                                          | 38,60               |
| Proteína animal                                                                  | 28,93               |
| Proteína vegetal                                                                 | 9,33                |
| Grasa animal/vegetal                                                             | 7,70                |

| Ingredientes de la composición para el crecimiento de cachorros caninos normales |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Ingrediente                                                                      | % de la composición |
| Grasa omega                                                                      | 4,73                |
| Fibra                                                                            | 5,50                |
| Minerales                                                                        | 3,91                |
| Vitaminas                                                                        | 1,30                |

**Ejemplo 2**

En la Tabla 2, se describe una composición formulada para el crecimiento de caninos de razas grandes.

Tabla 2

| Ingredientes de la composición para el crecimiento de caninos de razas grandes |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Ingrediente                                                                    | % de la composición |
| Almidón                                                                        | 39,10               |
| Proteína animal                                                                | 24,53               |
| Proteína vegetal                                                               | 16,10               |
| Grasa animal/vegetal                                                           | 4,38                |
| Grasa omega                                                                    | 6,10                |
| Fibra                                                                          | 5,50                |
| Minerales                                                                      | 2,99                |
| Vitaminas                                                                      | 1,30                |

**5 Ejemplo 3**

En la Tabla 3, se describe una composición formulada para el crecimiento de felinos.

Tabla 3

| Ingredientes de la composición para el crecimiento de felinos |                     |
|---------------------------------------------------------------|---------------------|
| Ingrediente                                                   | % de la composición |
| Almidón                                                       | 19,17               |
| Proteína animal                                               | 39,00               |
| Proteína vegetal                                              | 23,00               |
| Grasa animal/vegetal                                          | 12,00               |
| Grasa omega                                                   | 4,40                |
| Fibra                                                         | 0,50                |
| Minerales                                                     | 0,78                |
| Vitaminas                                                     | 1,16                |

10 En la memoria descriptiva, se han desvelado realizaciones preferidas típicas de la invención y, aunque se emplean términos específicos, se usan en un sentido genérico y descriptivo, y no con fines de limitación, exponiéndose el alcance de la invención en las siguientes reivindicaciones. Como es evidente, son posibles muchas modificaciones y variaciones de la presente invención a la luz de las enseñanzas anteriores. Por lo tanto, se ha de entender que, dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas, la invención puede ponerse en práctica de otra manera distinta a la descrita específicamente.

**REIVINDICACIONES**

1. Un método no terapéutico para mejorar la adiestrabilidad y/o la función cognitiva de un animal en crecimiento que comprende suministrar al animal una composición que comprende:
  - 5 al menos el 10 % en peso de proteína;  
al menos el 4 % en peso de grasa;  
ácido docosahexaenoico ("DHA") en una cantidad del 0,05 % al 0,4 % en peso; y al menos un antioxidante seleccionado del grupo que consiste en al menos 250 ppm de vitamina E, al menos 5 ppm de vitamina C, al menos 600 ppm de taurina y al menos 0,05 ppm de beta-caroteno.
- 10 2. Un método no terapéutico para mejorar la adiestrabilidad y/o la función cognitiva de un animal en crecimiento que comprende suministrar al animal una composición que comprende ácido docosahexaenoico ("DHA") en una cantidad del 0,05 % al 0,4 % en peso; al menos un antioxidante seleccionado del grupo que consiste en vitamina E, vitamina C, taurina y beta-caroteno; y al menos un nutriente seleccionado del grupo que consiste en colina, tiamina, huevo en polvo, manganeso, metionina, cisteína, L-carnitina, lisina y mezclas de los mismos.
- 15 3. El método no terapéutico de la reivindicación 2, en el que el antioxidante de la composición se selecciona del grupo que consiste en vitamina E, en el que el contenido de vitamina E es de al menos aproximadamente 250 ppm; vitamina C, en el que el contenido de vitamina C es de al menos aproximadamente 5 ppm; taurina, en el que el contenido de taurina es de al menos aproximadamente 250 ppm; y beta-caroteno, en el que el contenido de beta-caroteno es de al menos aproximadamente 0,05 ppm.
- 20 4. El método no terapéutico de la reivindicación 2, en el que el antioxidante de la composición consiste en vitamina E, vitamina C, taurina y beta-caroteno.
5. El método no terapéutico de la reivindicación 2, en el que la composición de colina es de al menos aproximadamente 500 ppm.
6. El método no terapéutico de la reivindicación 2, en el que la composición suministrada al animal en crecimiento es una golosina para animales, un juguete para animales o un complemento nutricional.