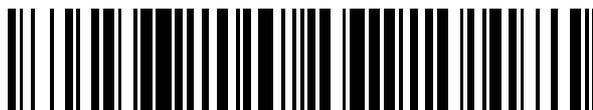


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 588 428**

51 Int. Cl.:

A23K 20/158 (2006.01)
A23K 10/20 (2006.01)
A23K 40/25 (2006.01)
A23K 40/20 (2006.01)
A23K 40/30 (2006.01)
A23K 50/42 (2006.01)
A23K 50/40 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.09.2013 PCT/EP2013/068998**
 87 Fecha y número de publicación internacional: **20.03.2014 WO14041118**
 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.09.2013 E 13762478 (9)**
 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.07.2016 EP 2895007**

54 Título: **Utilización de composiciones de grasa para mantener una palatabilidad mejorada de alimentos para animales domésticos en el tiempo**

30 Prioridad:

13.09.2012 US 201261700689 P
13.09.2012 EP 12306103

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
02.11.2016

73 Titular/es:

SPECIALITES PET FOOD (100.0%)
Z.A. du Gohélis
56250 Elven, FR

72 Inventor/es:

CALLEJON, LAURENCE;
LEVESQUE, ANNE;
NICERON, CÉCILE y
LE BRETON, BERNARD

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 588 428 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

Utilización de composiciones de grasa para mantener una palatabilidad mejorada de alimentos para animales domésticos en el tiempo.

5 La presente invención se refiere al campo de alimentos para animales domésticos.

Más específicamente, la presente invención se refiere a la utilización de una composición de grasa para mantener una palatabilidad mejorada de un alimento para animales domésticos en el tiempo, con la excepción de un producto para beber ("drink") y una bebida ("beverage"), en la que dicha composición de grasa presenta una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 0,85 a 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 0,45 a 4,3, en la que dicha palatabilidad mejorada de dicho alimento para animales domésticos es mantenida durante por lo menos 0,25 meses de almacenamiento en un recipiente adecuado a temperatura ambiente.

15 La presente invención proporciona además la utilización de dicha composición de grasa para preparar otras composiciones de grasa que mantienen una palatabilidad mejorada, así como también a alimentos para animales domésticos, presentando las composiciones y los alimentos en su totalidad una palatabilidad mejorada que se mantiene en el tiempo.

20 Antecedentes de la invención

Los dueños de animales domésticos los cuidan muy bien y les proporcionan una selección adecuada de alimentos. Dichos alimentos incluyen no sólo la dieta habitual nutricionalmente equilibrada de las animales domésticos, sino también los suplementos, premios y juguetes. Los animales domésticos, al igual que los seres humanos, se sienten atraídos por los alimentos y los comen con mayor regularidad y facilidad cuando son apetecibles. Por lo tanto, los mejoradores de la palatabilidad son extremadamente importantes para el consumo animal. Los alimentos de origen animal, tales como los alimentos para animales domésticos, generalmente contienen composiciones saborizantes para aumentar la palatabilidad de los mismos, y para hacerlos atractivos a las animales domésticos.

30 Entre el gran número de mejoradores de la palatabilidad que se han descrito hasta el momento, muchos muestran un interés industrial y comercial limitado, al menos debido a que: (i) la palatabilidad de alimentos difiere de un tipo de alimento a otro de tal manera que un mejorador de la palatabilidad eficaz en alimentos secos para animales domésticos puede no ser eficaz cuando se utiliza en alimentos semihúmedos o húmedos para animales domésticos; (ii) la palatabilidad de los alimentos difiere de una especie animal a otra de manera que un mejorador de la palatabilidad eficaz con los gatos puede no ser eficaz con los perros; y (iii) la capacidad de los mejoradores de la palatabilidad para conferir palatabilidad a los alimentos puede ser sensible al tiempo, por lo que la eficiencia de los mejoradores de la palatabilidad puede verse afectada negativamente por el almacenamiento en el tiempo.

40 Se espera que los alimentos para animales domésticos generalmente tengan una vida útil bastante larga. Por ejemplo, la vida útil de los alimentos secos para animales domésticos es generalmente de aproximadamente 12 a aproximadamente 18 meses. Por lo tanto, existe un interés en que los alimentos para animales domésticos puedan asegurar la palatabilidad al menos hasta su fecha de vencimiento.

45 El documento GB 1 426 257 A divulga la utilización de unas composiciones de grasa que comprenden ácido cáprico y/o caprílico para mejorar la palatabilidad del alimento para animales domésticos.

50 Por consiguiente, siguen necesitándose nuevos mejoradores de la palatabilidad que presenten un efecto mejorador de la palatabilidad que se mantenga en el tiempo, que proporcionen un sabor robusto y que se puedan usar fácilmente y eficazmente en animales de compañía, incluyendo animales domésticos tales como perros y gatos, en tipos de alimentos tan diferentes como los alimentos secos, intermedios y húmedos.

La presente invención se refiere, específicamente, a esta necesidad proporcionando nuevas composiciones que tienen un efecto mejorado que mantiene la palatabilidad en el tiempo.

55 Breve descripción de los dibujos

Figura 1: El gráfico 1 ilustra los resultados comparativos obtenidos durante el almacenamiento de "PE 00"/"PE 20"/"PE 30" en los ejemplos 4/ 9/11.

60 Figura 2: El gráfico 2 ilustra los resultados comparativos obtenidos durante el almacenamiento de "PE 12"/"PE 22"/"PE 32" en los ejemplos 5/ 10/12.

Figura 3: El gráfico 3 ilustra los resultados comparativos obtenidos con croquetas almacenadas recubiertas con "PE 12bis"/"PE 22"/"PE 32" en los ejemplos 6/7/8.

65

Definiciones

En la presente memoria, a menos que se indique específicamente lo contrario, los porcentajes de un producto de referencia se expresan en peso (en particular, una composición de grasa). El experto en la materia apreciará que el término "base de materia seca" significa que la concentración o el porcentaje de un ingrediente en una composición se mide tras haber eliminado el agua libre, o se determina sobre la base del peso de la composición una vez que se ha restado el peso de cualquier humedad libre en la composición.

En la presente divulgación, los intervalos se expresan en forma abreviada con el fin de evitar la exposición y descripción en detalle de todos y cada uno de los valores dentro del intervalo. Se puede seleccionar, en su caso, cualquier valor apropiado dentro del intervalo como valor superior, valor inferior, o el final del intervalo. Por ejemplo, un intervalo de 0,1–1,0 representa los valores finales de 0,1 y 1,0, así como también los valores intermedios de 0,2, 0,3, 0,4, 0,5, 0,6, 0,7, 0,8, 0,9, y todos los intervalos intermedios comprendidos dentro de 0,1–1,0, tal como 0,2–0,5, 0,2–0,8, 0,7–1,0, etc.

Tal como se utiliza a lo largo de la memoria, la forma singular de una palabra incluye el plural, y viceversa, a menos que el contexto determine claramente lo contrario. Por lo tanto, las referencias "un", "una", y "el/la" generalmente incluyen los plurales de los términos respectivos. Por ejemplo, la referencia a "un procedimiento" o "un alimento" incluye una pluralidad de dichos "procedimientos" o "alimentos". Del mismo modo, las palabras "comprenden", "comprende" y "que comprende" se han de interpretar en forma inclusiva. Asimismo, los términos "incluye", "que incluye" y "o" se han de interpretar en su totalidad en forma inclusiva. Sin embargo, debe considerarse que todos estos términos comprenden formas de realización exclusivas a las que se puede hacer referencia utilizando palabras tales como "consiste en".

Los procedimientos y las composiciones y otras formas de realización ejemplificados en la presente memoria no se limitan a las metodologías, protocolos y reactivos particulares que se describen en la presente memoria, ya que los mismos pueden variar como podrá apreciar el experto en la materia.

A menos que se defina lo contrario, todos los términos técnicos y científicos, términos de la técnica, y acrónimos utilizados en la presente memoria tienen el significado conocido comúnmente por el experto en el(los) campo(s) de la invención, o en el(los) campo(s) en los que se utiliza el término. Aunque cualquier composición, procedimiento, artículos de fabricación, u otros medios o materiales similares o equivalentes a los descritos en la presente memoria se pueden utilizar en la práctica de la presente invención, en el presente documento se describen las composiciones, los procedimientos, artículos de fabricación, u otros medios o materiales preferidos.

El término "aproximadamente", tal como se utiliza en la presente memoria cuando se hace referencia a un valor medible tal como una cantidad, una duración temporal, y similares, pretende comprender variaciones de $\pm 15\%$, más preferentemente $\pm 10\%$, incluso más preferentemente $\pm 5\%$, del valor especificado, ya que dichas variaciones son apropiadas para reproducir los procedimientos y productos divulgados, particularmente debido a las variaciones prácticas de la medida.

Tal como se utiliza en la presente memoria, los términos "grasa", "aceite" y "lípidos" son sinónimos y comprenden también las mezclas de grasas o aceites. Se pueden utilizar grasas animales, así como también aceites vegetales y/o aceites marinos. Se puede evaluar cualquier fuente de grasa animal, vegetal, marina que se encuentre disponible en el comercio. Los aceites vegetales incluyen generalmente aceite de colza, aceite de soja, aceite de maíz, aceite de oliva, aceite de girasol, aceite de linaza, aceite de maní, aceite de palma, aceite de palmiste, aceite de cártamo, aceite de colza, aceite de semilla de algodón, aceite de coco, y similares. Las grasas animales típicas incluyen grasa vacuna (incluyendo sebo vacuno), grasa de cerdo (incluida manteca de cerdo), grasa de aves (incluyendo grasa de pollo, grasa de pavo, grasa de pato, y combinaciones de los mismos), y similares. Los aceites marinos incluyen generalmente aceite de atún, aceite de sardina, aceite de salmón, aceite de menhaden, aceite de anchoa, aceite de pescado, y similares. La presente memoria también incluye grasas derivadas de fuentes animales, vegetales, marinas, o que son producidas por animales y plantas. Tal como se utiliza en la presente memoria, el término "grasa" comprende grasas que han sido procesadas (por ejemplo, refinadas...).

Como se utiliza en la presente memoria, el término "composición de grasa" significa cualquier composición que comprende al menos un lípido, en particular al menos un ácido graso.

Desde un punto de vista estructural, es conocido que las grasas contienen grandes cantidades de triglicéridos. Los "triglicéridos" se forman cuando tres moléculas de ácidos grasos reaccionan con glicerol de manera que se forman enlaces ésteres covalentes entre la molécula de glicerol y los ácidos grasos.

La mayoría de los ácidos grasos que tienen una naturaleza común tienden a presentar entre 10 y 20 átomos de carbono. Pueden comprender uno o más enlaces insaturados entre átomos de carbono adyacentes. Los ejemplos de ácidos grasos incluyen ácido cáprico (10 átomos de carbono, C10:0), ácido láurico (12 átomos de carbono, C12:0), ácido mirístico (14 átomos de carbono, C14:0), ácido palmítico (16 átomos de carbono, C16:0), y ácido esteárico (18 átomos de carbono, C18:0), (cuya totalidad están saturados), así como también los ácidos oleico,

linoleico y linolénico (C18 con 1, 2, y 3 enlaces insaturados, respectivamente), el ácido araquídico y araquidónico (20 átomos de carbono con 0 y 4 enlaces insaturados, respectivamente).

El término "palatabilidad" significa una preferencia relativa de un animal por una composición alimenticia con respecto a otra. La palatabilidad se refiere a la disposición general que presenta un animal para comer un determinado alimento. Ventajosamente, pero no necesariamente, la palatabilidad se refiere, además, a la capacidad que tiene el alimento consumido de satisfacer al animal. Cada vez que un animal muestra una preferencia, por ejemplo, por uno de dos o más alimentos, el alimento preferido es más "apetecible", y tiene "palatabilidad mejorada". La palatabilidad relativa de un alimento en comparación con uno o más de otros alimentos se puede determinar, por ejemplo, en comparaciones simultáneas, de libre elección, por ejemplo, por el consumo relativo de los alimentos, u otras medidas adecuadas preferidas que indican palatabilidad. Se puede determinar ventajosamente mediante un protocolo de prueba estándar en el que el animal tiene acceso a ambas composiciones por igual tal como una prueba denominada "prueba de dos tazones" o "prueba en contra" (ver a continuación). Dicha preferencia puede surgir de cualquiera de los sentidos del animal, pero generalmente se refiere a, entre otros, el gusto, aroma, sabor, textura, olor y/o sensación en la boca.

En la presente memoria se establece que un alimento para animales domésticos presenta una "palatabilidad mejorada" cuando un animal doméstico exhibe preferencia por un alimento con respecto a una composición de control. Ventajosamente, un alimento para animales domésticos que tiene una palatabilidad mejorada resulta atractivo o agradable no sólo a las animales domésticos sino también a los dueños de las animales domésticos.

Los términos "mejoradores de la palatabilidad", "potenciadores de la palatabilidad", "saborizantes", "agentes de palatabilidad", "factores apetitosos", "composiciones de sabor", "composiciones mejoradoras de la palatabilidad", "mejoradores de sabor" y cualquier otro término similar significan cualquier material que mejora la palatabilidad de una composición alimenticia para un animal. Un mejorador de la palatabilidad puede ser un único material o una mezcla de materiales, y puede ser natural, procesado o no procesado, sintético, o parte de materiales naturales y parte de materiales sintéticos. En general, un mejorador de la palatabilidad para alimento de animales es una composición comestible que proporciona un aroma, sabor, sabor residual, olor, sensación en la boca, textura, y/o sensación organoléptica que es atractiva o agradable para el animal de destino.

Las composiciones que contienen grasa o que contienen grasa y productos de digestión ("digests") animales que se describen a continuación son mejoradoras de la palatabilidad. De interés, su efecto mejorador de la palatabilidad se mantiene en el tiempo.

Un mejorador de la palatabilidad puede contribuir, por ejemplo, a la atracción inicial por el alimento debido a su olor y/o el consumo continuo por su olor y también por su sabor y/o sabor residual, y/o su sensación en la boca, y/o su textura. La "atracción inicial" o "atracción" es un aspecto de la palatabilidad que induce a un animal a probar inicialmente o a probar un alimento, y que se pueden medir por los criterios de "primera elección" o "primer alimento consumido". Este criterio identifica el alimento que primero atrae al animal doméstico a comer y se expresa como un valor absoluto. "El consumo continuo" es un aspecto de la palatabilidad que induce a un animal a continuar consumiendo un alimento que sólo ha sido inicialmente saboreado o probado. El consumo continuo se puede evaluar determinando una "relación de consumo" o "relación de ingesta". La "relación de consumo" mide el consumo de un alimento con respecto a otro y se expresa como un valor relativo (ver una descripción detallada de un procedimiento para evaluar la palatabilidad a continuación).

El término "animal" se utiliza en sentido general y significa un ser humano u otro animal que puede seleccionar una composición comestible sobre la base de su palatabilidad, incluyendo aves, bovinos, caninos, equinos, felinos, lobunos, murinos, ovinos, y porcinos, comprendiendo así a las animales domésticos.

La presente invención se refiere, preferentemente, a animales domésticos.

Los términos "animal doméstico" y "animal de compañía" son sinónimos y significan cualquier animal doméstico incluyendo de manera no limitativa gatos, perros, conejos, cobayas, hurones, hámster, ratones, jerbos, pájaros, caballos, vacas, cabras, ovejas, burros, cerdos, y similares.

En el contexto de la presente invención se prefieren los perros. Sin embargo, la invención se puede adaptar para usar con otras clases de animales de compañía. Si se desea, la invención puede someterse a pruebas para evaluar su idoneidad para usar con diferentes clases de animales que pueden ser considerados como animales de compañía.

El término "alimento", tal como se utiliza en la presente memoria, significa un producto o composición que se pretende para la ingestión por un animal y proporciona al menos un nutriente al animal. El término "alimento" incluye cualquier alimento, alimentación, colación, suplemento alimenticio, premio, juguete (juguetes masticables y/o consumibles), sustituto de alimento, o reemplazo de alimento. "Alimento" comprende dichos productos en cualquier forma, sólidos, líquidos, geles, o mezclas o combinaciones de los mismos, con la condición de que los productos para beber y las bebidas no estén incluidos. Preferentemente, los productos para beber y las bebidas no están

comprendidos dentro del término "alimento".

Los términos "alimento para animales domésticos" o "alimento para animales domésticos" significan una composición destinada a ser consumida por un animal doméstico.

5 Existen tres grandes categorías o clases de alimentos para animales domésticos en función de su contenido de humedad, que puede ser bajo o medio o alto:

- 10 – productos secos o que tienen bajo contenido de humedad (que tienen menos de aproximadamente 15% de humedad): por lo general producen un sonido crujiente al ser masticados por un animal doméstico; generalmente son muy nutritivos, pueden ser envasados económicamente (por ejemplo, en bolsas o cajas), y son muy convenientes para almacenar y usar;
- 15 – productos enlatados o húmedos o que tienen alto contenido de humedad (que tiene más de aproximadamente 50% de humedad): generalmente son productos que tienen un alto contenido de carne; generalmente su producción y envasado resultan costosos (principalmente en latas);
- 20 – productos semihúmedos o semisecos o secosblandos o húmedos blandos o intermedios o que tienen un contenido medio de humedad (que tienen de aproximadamente 15 a aproximadamente 50% de humedad): generalmente envasados en bolsas o cajas apropiadas.

Los alimentos para animales domésticos nutricionalmente equilibrados son ampliamente conocidos y utilizados en la técnica.

25 Un "alimento nutricionalmente completo" y "nutricionalmente equilibrado" o "completo y nutricionalmente equilibrado" contiene todos los nutrientes requeridos conocidos para el destinatario o consumidor de interés del alimento, en cantidades y proporciones adecuadas sobre la base de, por ejemplo, las recomendaciones de autoridades reconocidas o competentes en el ámbito de la nutrición de animales de compañía. Por lo tanto, dichos alimentos pueden servir como una única fuente de ingesta dietaria para mantener la vida, sin la adición de
30 fuentes nutricionales complementarias.

El término "croqueta" utilizado en la presente memoria se refiere a trozos o pedazos de partículas formados ya sea por un proceso de granulación o extrusión. Normalmente, las croquetas se producen para proporcionar un alimento seco y semihúmedo para animales domésticos. Las piezas pueden variar en cuanto al tamaño y a la forma, dependiendo del proceso o del equipo. Por ejemplo, las croquetas pueden ser esféricas, cilíndricas, ovaladas, o similares. Por ejemplo, las croquetas pueden tener una dimensión mayor de menos de aproximadamente 2 cm.

En la presente memoria, el término "productos de pedazos en "X" se refiere a todos los alimentos comestibles que comprenden pedazos en una preparación (dicha preparación es "la preparación X"). Los ejemplos clásicos de dichos alimentos incluyen productos de pedazos en jalea, productos de pedazos en salsa de carne, y similares. Esta categoría de productos de "pedazos-en-X" comprende también las formas comestibles distintas de los pedazos que pueden estar contenidos en la preparación X tal como una jalea, una salsa de carne, y similares. Por ejemplo, otras formas distintas de pedazos pueden ser productos en rebanadas, productos rallados, etc.

45 El término "masa" utilizado en la presente memoria se refiere a los productos alimenticios comestibles obtenidos como productos húmedos, e incluye terrinas, patés, mousses, y similares.

El término "suplemento alimenticio" o "suplemento dietético" o "suplemento" significa un producto que está destinado a ser ingerido, además de la dieta normal del animal. Los suplementos dietéticos pueden presentarse en cualquier forma, por ejemplo, como sólidos, líquidos, gel, comprimidos, cápsulas, polvo, y similares. Preferentemente se proporcionan en formas de dosificación convenientes. En algunas formas de realización se proporcionan en envases a granel para el consumidor tales como polvos a granel, líquidos, geles o aceites. En otras formas de realización, los suplementos se proporcionan en cantidades a granel para ser incluidos en otros productos alimenticios tales como colaciones, premios, barras de suplemento, bebidas, y similares. Las composiciones mejoradoras de la palatabilidad se pueden usar para mejorar la palatabilidad de los suplementos dietéticos en la misma manera en que se utilizan para mejorar la palatabilidad de los alimentos nutricionalmente equilibrados.

El término "premio" (o "galleta") significa cualquier producto alimenticio que está concebido para ser administrado a un animal doméstico por el dueño, preferentemente en un horario fuera de los alimentos, para ayudar, promover o mantener un proceso de vínculo entre un animal doméstico y su dueño. Los ejemplos de premios para perros son los huesos. Los ejemplos de premios para gatos son las almohadas rellenas y los palitos masticables. Los premios pueden ser nutritivos o no. Los premios a menudo contienen mejoradores de la palatabilidad de una manera comparable a los alimentos nutricionalmente equilibrados.

65 Los "juguetes" incluyen, por ejemplo, juguetes masticables. Los ejemplos de juguetes para perros son los huesos artificiales. Los juguetes para gatos son, por ejemplo, masticables. Los juguetes incluyen, además, juguetes parcialmente

consumibles (por ejemplo, aquellos que contienen componentes de plástico) o juguetes totalmente consumibles (por ejemplo, cueros crudos).

En la presente memoria, el término "producto de digestión animal" se refiere al material proveniente de la hidrólisis química y/o enzimática de tejido animal limpio, no descompuesto. En algunas formas de realización, un producto de digestión animal tal como se utiliza en la presente memoria es plenamente coherente con la definición promulgada por la Association of American Feed Control Officials, Inc. (AAFCO). El producto de digestión animal deriva preferentemente de tejidos animales, incluyendo animales marinos de sangre fría, excluyendo pelo, cuernos, dientes, pezuñas y plumas. El experto en la materia apreciará que aunque no se prefieran dichos tejidos, podrían encontrarse trazas inevitablemente incluso según las buenas prácticas de fabricación. Tampoco se incluyen contenidos viscerales o materias extrañas o fecales, aunque algunas veces existan trazas de cantidades contaminantes. Un producto de digestión animal se puede secar o no. Los ejemplos de productos de digestión animales incluyen:

- producto de digestión de aves (o de cerdo, vaca, oveja, cordero, pescado, etc.): material de aves (cerdo, vaca, etc.) que proviene de la hidrólisis química y/o enzimática de tejido animal limpio, no descompuesto;
- producto de digestión de subproductos de cerdo (o vaca, oveja, cordero, pescado, etc.): material de cerdo (vaca, etc.) que proviene de la hidrólisis química y/o enzimática de tejido limpio y no descompuesto de partes limpias no procesadas de ganado (cerdos, ovejas, cordero, etc.), distintas de la carne, por ejemplo, pulmones, bazo, riñones, cerebro, hígado, sangre, hueso, tejido graso parcialmente desgrasado a baja temperatura y estómagos e intestinos, libres de sus contenidos;
- producto de digestión de subproductos de aves: material que proviene de la hidrólisis química y/o enzimática de tejido limpio y no descompuesto de partes limpias no procesadas de aves, distintas de la carne, tales como hígados, corazones, cabezas, patas y vísceras. Tal como se utiliza en la presente memoria, "aves" comprende cualquier especie o tipo de ave, preferentemente pollo, pavo, pato, y similares; y
- producto de digestión de subproductos de pescado: material que proviene de la hidrólisis química y/o enzimática de tejido limpio y no descompuesto de partes limpias no procesadas de pescado. Tal como se utiliza en la presente memoria, "pescado" abarca cualquier especie o tipo de pescado o crustáceo, preferentemente atún, salmón, bacalao, pescado blanco, camarón, sardina, y similares.

Los productos de digestión animales también pueden denominarse "productos de origen animal" o "subproductos de origen animal", y todos estos términos se utilizan en la presente memoria como sinónimos.

Los términos "productos lácteos y subproductos" incluyen, sin limitación, productos y subproductos derivados del queso, leche, suero de leche, y similares.

El término "levadura" en la presente memoria se refiere a cualquier levadura, preferentemente inactiva, así como también a los subproductos de la levadura que son compatibles con las composiciones para el consumo animal. Las levaduras son bien conocidas en la materia ya que tienen un alto contenido de proteínas. Las levaduras incluyen, sin limitación, levadura de cerveza, levadura de panadería, levadura torula, levadura de melaza, y similares. Los subproductos de la levadura incluyen, sin limitación, extractos de levadura, hidrolizados de levadura, levaduras en crema, etc.

Tal como se utiliza en la presente memoria, un "ingrediente de alimento para animales domésticos" es cualquier compuesto, composición o material que es adecuado para el consumo de animales domésticos. Los ejemplos no excluyentes de ingredientes de alimento para animales domésticos incluyen mejoradores de la palatabilidad, productos de digestión animales, proteínas, péptidos, aminoácidos, granos, carbohidratos, grasas o lípidos, nutrientes, antioxidantes, conservantes, agentes tensioactivos, agentes de textura, agentes colorantes, saborizantes, condimentos, etc.

Tal como se utiliza en la presente memoria, una "preparación de alimentos para animales domésticos" es cualquier compuesto, composición o material que se utiliza para preparar productos alimenticios para el consumo de animales domésticos, es decir, productos alimenticios para animales domésticos. Los ejemplos no limitativos de preparación de alimentos para animales domésticos incluyen uno o más ingredientes seleccionados del grupo de: mejoradores de la palatabilidad, productos de digestión animales, compuestos de nitrógeno (por ejemplo, proteínas, péptidos y aminoácidos), carbohidratos, grasas o lípidos, nutrientes, conservantes incluyendo antioxidantes, agentes tensioactivos, agentes de textura o texturizantes o agentes estabilizantes, agentes colorantes, compuestos inorgánicos de fosfato, etc. Dichos ingredientes pueden estar constituidos como tales en la preparación de alimentos para animales domésticos, o pueden ponerse en contacto en la preparación y reaccionar *in situ* para producir materiales transformados que también están comprendidos en el grupo de ingredientes de una "preparación de alimentos para animales domésticos". Los ejemplos de ingredientes que reaccionan juntos en la preparación incluyen, sin limitación, compuestos de nitrógeno y carbohidratos, con el fin de obtener materiales transformados, tales como productos de la reacción de Maillard, y similares.

Tal como se utiliza en la presente memoria, un "ingrediente de una composición mejoradora de la palatabilidad" es cualquier compuesto, composición o material que es adecuado para el consumo de animales domésticos. Los ejemplos no limitativos de ingredientes de composiciones mejoradoras de la palatabilidad incluyen productos de digestión animales, ingredientes vegetarianos de composiciones mejoradoras de la palatabilidad, ingredientes de Maillard, productos de la reacción de Maillard, proteínas, péptidos, aminoácidos, carbohidratos, grasas, nutrientes, antioxidantes, conservantes, agentes tensioactivos, agentes de textura, saborizantes, etc. Los ingredientes pueden estar constituidos como tales en la composición mejoradora de la palatabilidad, o pueden ponerse en contacto en la composición y reaccionar *in situ* para producir materiales transformados que también están comprendidos por el término "ingrediente de una composición mejoradora de la palatabilidad". Los ejemplos de ingredientes que reaccionan juntos en la composición incluyen, sin limitación, grasas, péptidos, aminoácidos, y carbohidratos, con el fin de obtener materiales transformados, tales como productos de la reacción de Maillard, y similares.

Tal como se utiliza en la presente memoria, el término "producto de la reacción de Maillard" significa en la presente memoria cualquier compuesto producido por una reacción de Maillard. En particular, un producto de la reacción de Maillard es un compuesto que proporciona sabor y/o color y/u olor y/o gusto y/o sabor residual.

El término «ingredientes vegetarianos de la composición mejoradora de la palatabilidad» se refiere en la presente memoria a materiales libres de carne o productos de origen animal, y provenientes o aislados de plantas, bacterias, hongos o algas o compuestos individuales no obtenidos de fuentes de origen animal. Los ingredientes vegetarianos de la composición mejoradora de la palatabilidad pueden ser secos o líquidos. Por ejemplo, un ingrediente vegetariano de la composición mejoradora de la palatabilidad puede incluir:

- levaduras inactivadas y derivados de levadura tales como autolizados de levadura, extractos de levadura;
- materiales vegetales o de granos y derivados, tales como la soja y los materiales a base de soja tales como los concentrados de soja y aislados de soja, proteínas vegetales hidrolizadas "HVP", maíz y materiales a base de maíz tales como la harina de grano de maíz, harinas de partes aéreas del maíz, jarabes de maceración del maíz, trigo y materiales a base de trigo, harina de patata, harinas de arveja, mandioca, almidones, almidones modificados;
- aceites vegetales tales como aceite de colza, aceite de soja, aceite de maíz, aceite de oliva, aceite de girasol, aceite de linaza, aceite de palma, aceite de cártamo, y similares, y subproductos de los mismos;
- productos fermentados que no tienen origen animal;
- algas y derivados de algas;
- moléculas o compuestos orgánicos o minerales que no serían procedentes de animales, y que se obtendrían a través de un proceso químico, bioquímicos. Los ejemplos incluyen azúcares, sales, aminoácidos obtenidos por fermentación o extracción a partir de materiales que no tienen origen animal, y similares.

Las "proteínas" incluyen todas las fuentes de proteínas convencionales que son compatibles para el consumo animal, especialmente proteínas de plantas o vegetales, proteínas animales (tales como caseína o albúmina o productos de digestión animales), y proteínas microbianas (tales como levaduras u hongos o algas).

Los ejemplos de proteínas vegetales incluyen gluten de maíz, proteína de soja, harina de soja, proteína vegetal hidrolizada (HVP), y similares.

Los ejemplos de granos incluyen maíz, mijo, alfalfa, trigo, cebada, arroz, soja, y similares.

Los ejemplos de carbohidratos incluyen dextrosa, fructosa, sacarosa, polisacáridos, fibras, almidones, y similares.

Los ejemplos de nutrientes incluyen, sin limitación, vitaminas, minerales y electrolitos, tales como las vitaminas A, C, E, B12, D3, ácido fólico, D-biotina, cianocobalamina, niacinamida, tiamina, riboflavina, piridoxina, menadiona, beta-caroteno, calciopantotenato, colina, inositol, calcio, potasio, sodio, cinc, hierro, manganeso, cobre, yodo, y similares.

Los antioxidantes y conservantes son, por ejemplo, tocoferoles, extracto de romero, sorbato de potasio, ácido sórbico, ácido fosfórico, y similares.

Los "agentes tensioactivos" son moléculas que son de superficie activa. Por lo general, dichos agentes tienen una porción hidrófila (por ejemplo, uno o más grupos de inicio) y una porción hidrófoba (o lipófila) (por ejemplo, una o más colas). Se clasifican de diversas maneras, por ejemplo de acuerdo con su equilibrio hidrófilo-lipófilo (HLB). También o alternativamente se pueden clasificar como compuestos no iónicos, iónicos o zwitteriónicos sobre la base de la presencia o ausencia de carga formal en grupo(s) de inicio. Los agentes tensioactivos son bien conocidos en la técnica. Se pueden citar, por ejemplo, los agentes tensioactivos Tween. Los agentes tensioactivos incluyen, sin

limitación, emulsionantes y agentes humectantes. En algunos casos, los términos "agentes tensioactivos" y "emulsionantes" se pueden utilizar indistintamente.

Los ejemplos de condimentos incluyen jarabe de maíz y melazas.

Un "agente de textura" o "agente texturizante" o "agente estabilizante" es un ingrediente que afecta a la textura o la sensación en la boca de un producto comestible, por ejemplo, un componente que aumenta la viscosidad de un producto comestible. Los ejemplos de dichos agentes incluyen xantano, alginato, carrageninas, goma guar, goma arábica, y similares.

Una "reacción térmica" es una reacción que se obtiene combinando a una temperatura elevada, al menos un carbohidrato, preferentemente un azúcar reductor, y al menos un compuesto de nitrógeno (por ejemplo, un aminoácido). Dicha reacción puede incluir realmente distintas reacciones concomitantes y/o sucesivas incluyendo, por ejemplo, una o más reacciones de Maillard. Por lo tanto, en la presente memoria se entiende que el término "ingrediente(s) de Maillard" o "precursor(es) de Maillard" se refiere a uno o más carbohidratos, preferentemente azúcares reductores; y/o uno o más de compuestos de nitrógeno. En efecto, los ingredientes de Maillard son ingredientes utilizados para lograr uno o más reacciones térmicas tal como se definió anteriormente.

El término "portador" se refiere a una sustancia normalmente inactiva que se utiliza en asociación con un compuesto activo o mezcla de compuestos. En estas circunstancias, un "portador" normalmente contribuye a la aplicación de dicho compuesto activo o mezcla de compuestos.

Alternativamente, el término "portador" se puede referir a un "portador para la concentración" o un "portador para el secado", que comprende compuestos convencionales que son bien conocidos en la técnica para llevar a cabo una concentración o una etapa de secado en un procedimiento determinado. Los ejemplos de "portadores para la concentración" o "portadores para el secado" incluyen proteínas microbianas (por ejemplo, levaduras), proteínas de origen animal, proteínas vegetales, carbohidratos (por ejemplo, maltodextrina, ciclodextrina), así como también minerales o compuestos inorgánicos, incluyendo compuestos inorgánicos de fosfato.

Por supuesto, el significado exacto del término "portador", cuando se utiliza en la presente memoria, resultará evidente para el experto en la materia sobre la base del contexto y a partir de su conocimiento general en la materia.

"Recubrimiento", tal como se utiliza en la presente memoria, se refiere a la deposición tópica de la composición mejoradora de la palatabilidad sobre la superficie de la composición basal de los alimentos, tal como por aspersión, espolvoreo, y similares.

"Inclusión", tal como se utiliza en la presente memoria, se refiere a la adición de la composición mejoradora de la palatabilidad internamente a la preparación de alimentos para animales domésticos, mezclándola con otros ingredientes de alimento para animales domésticos, antes de otros pasos de procesamiento para obtener el producto alimenticio final para animales domésticos (incluyendo el tratamiento térmico y/o extrusión y/o tratamiento en autoclave, etc.).

En el contexto de la presente invención, la grasa se puede tratar mecánicamente y/o térmicamente y/o químicamente y/o enzimáticamente. Todos estos tratamientos en realidad implican la hidrólisis de la grasa. Si la hidrólisis es completa, a continuación se liberan glicerol y ácidos grasos (y/o versiones modificadas de los mismos, tales como sales) por separación de todos los enlaces ésteres de triglicéridos. Si la hidrólisis es parcial, entonces la mezcla resultante contiene una o más moléculas seleccionadas de triglicéridos, diglicéridos, monoglicéridos, glicerol, y ácidos grasos (y/o versiones modificadas de los mismos, tales como sales).

Varios tipos de hidrólisis química de aceites y grasas son muy conocidos y ampliamente utilizados. Un ejemplo de ello es la "saponificación", que proviene de la misma raíz de la palabra "jabón". Este término se refiere al tratamiento de una grasa utilizando un agente alcalino fuerte, tal como soda cáustica (también conocido como álcali, lejía, hidróxido de sodio alcalino, o NaOH).

Otra forma de hidrolizar grasa consiste en utilizar enzimas, en particular "enzimas lipasa" o "lipasas" como catalizadores para separar por clivaje los ácidos grasos. La hidrólisis enzimática de grasa se puede lograr utilizando una o más lipasas, ya sea de forma concomitante o secuencial. Las lipasas catalizan la hidrólisis de los triglicéridos en glicerol y ácidos grasos. Las lipasas pueden tener diversos orígenes: lipasas microbianas (por ejemplo, lipasas que provienen de microorganismos tales como levaduras, hongos y bacterias), lipasas de origen animal (de niño, cordero, ternero, cerdo), lipasas vegetales (por ejemplo, provenientes de semillas tales como semillas de avena y semillas de ricino), y similares. Las lipasas comercialmente disponibles son bien conocidas en la técnica.

La grasa se puede hidrolizar mecánicamente. Clásicamente, los ácidos grasos se obtienen por la acción de calor y presión en presencia de agua (por ejemplo, véase el documento JP-A-2003-113395). Un proceso comercial comúnmente utilizado para hidrolizar grasa es un procedimiento de tratamiento con vapor de alta temperatura conocido como "Colgate-Emery Steam Hydrolysis Process" (Brady et al. JAOCS 65:917-921 (1988)). Este

procedimiento y modificaciones del mismo utilizan una reacción en contracorriente de agua y grasa a altas temperaturas que varían de aproximadamente 240°C a aproximadamente 315°C y altas presiones en el intervalo de aproximadamente 700 a aproximadamente 750 psig, para la producción a gran escala de ácidos grasos saturados provenientes de grasa.

Los procedimientos para la hidrólisis mecánica y/o térmica y/o química y/o enzimática de la grasa no son excluyentes, lo que significa que es posible combinar uno o más de estos procedimientos para lograr la hidrólisis hasta un grado deseado (hidrólisis completa o parcial). Por ejemplo, la hidrólisis a alta presión y temperatura (hidrólisis mecánica y térmica) generalmente tiene un período de inducción en una etapa inicial de la reacción antes de comenzar la hidrólisis. Para evitar o acortar el tiempo de inducción, la grasa primero se puede hidrolizar parcialmente por hidrólisis enzimática utilizando una lipasa adecuada para preparar grasa parcialmente hidrolizada que a su vez se puede someter a hidrólisis de alta presión y temperatura.

La determinación de "valor de acidez" o "acidez oleica" es uno de los análisis más comunes que se llevan a cabo para evaluar la extensión de la hidrólisis de grasa (es decir, el grado de integridad de una reacción de hidrólisis de grasa). El índice de acidez se define como la cantidad de ácidos libres presentes en la grasa, medido por los miligramos de hidróxido de potasio (KOH) necesarios para neutralizar los ácidos grasos de 1 g de grasa, suponiendo que los ácidos grasos tienen el mismo peso molecular que el ácido oleico (PM=282). Se expresa en % de ácidos grasos libres (considerado como ácido oleico) por g de grasa (NF-EN ISO 660; véase el sitio web www.boutique.afnor.org/normes).

Los "recipientes" incluyen, pero no se limitan a, bolsas, cajas, cartones, botellas, envases de cualquier tipo o diseño o material, sobreenvoltura, envoltura contraíble, componentes abrochados o fijados de otro modo, o combinaciones de los mismos, que se utilizan para almacenar materiales.

El término "envase individual" significa que los componentes de un kit están asociados físicamente en o con uno o más envases y se consideran una unidad para la fabricación, distribución, venta o uso. Un envase individual puede comprender envases de componentes individuales físicamente asociados de manera que se consideran una unidad para la fabricación, distribución, venta o uso.

Tal como se utiliza en la presente memoria, unos "medios para comunicar información o instrucciones" es un componente del kit en cualquier forma adecuada para proporcionar información, instrucciones, recomendaciones y/o garantías, etc. Dichos medios pueden comprender un documento, medios de almacenamiento digital, medios de almacenamiento óptico, presentación de audio, pantalla de visual que contiene información. Los medios de comunicación puede ser un sitio web visualizado, folleto, etiqueta del producto, prospecto, anuncio, presentación visual, etc.

Descripción de la invención

De acuerdo con lo divulgado en la presente memoria, los inventores pudieron descubrir recetas y procedimientos ventajosos para preparar composiciones mejoradas que mantienen la palatabilidad para utilizar en alimento para animales domésticos, dichas composiciones presentan capacidades mejoradoras y constantes de la palatabilidad durante el almacenamiento en el tiempo.

En particular, los inventores han demostrado que una composición de grasa que tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a aproximadamente 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3 presenta capacidades mejoradoras y constantes de la palatabilidad durante el almacenamiento en el tiempo, ya sea sola, en combinación con otros ingredientes mejoradores de la palatabilidad en un mejorador de la palatabilidad y también en combinación con una preparación de alimentos para animales domésticos en un alimento para animales domésticos.

Por lo tanto, en un primer aspecto, la presente invención se refiere a la utilización de una composición de grasa (en particular, en un alimento para animales domésticos, preferentemente con la excepción de una composición de grasa de productos para beber y de una composición de grasa de bebidas) para mantener una palatabilidad mejorada de un alimento para animales domésticos (alimento para animales domésticos) con la excepción de un producto para beber y una bebida en el tiempo (en particular en comparación con dicho alimento para animales domésticos que no comprende dicha composición de grasa), en la que dicha composición de grasa presenta una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a aproximadamente 2,5, en particular de 0,85 a 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3, en particular de 0,45 a 4,3, y en la que dicha palatabilidad mejorada de dicho alimento para animales domésticos es mantenida durante por lo menos 0,25 meses de almacenamiento en un recipiente adecuado a temperatura ambiente.

Particularmente, dicha composición de grasa comprende ácidos grasos C10:0, C12:0 y C14:0.

La composición de grasa de la invención tiene en particular las siguientes ventajas:

- 5 – Se puede utilizar sola como un mejorador de la palatabilidad o en combinación con otros ingredientes mejoradores de la palatabilidad en un mejorador de la palatabilidad, dicho mejorador de la palatabilidad presenta capacidades mejoradoras y continuas de la palatabilidad durante el almacenamiento en el tiempo. En efecto, dicho mejorador de la palatabilidad se puede almacenar varios meses antes de agregarse a una preparación de alimentos para animales domésticos (para obtener un alimento para animales domésticos), mientras que exhibe todavía capacidades mejoradoras de la palatabilidad. Por lo tanto, permite la provisión de un mejorador de la palatabilidad especialmente adecuado para la importación y exportación;
- 10 – Se puede utilizar (sola o en combinación con otros ingredientes mejoradores de la palatabilidad) además en combinación con una preparación de alimentos para animales domésticos para obtener un alimento para animales domésticos que se puede almacenar varios meses, mientras que exhibe todavía una palatabilidad mejorada para las animales domésticos. Por lo tanto, permite la provisión de un alimento para animales domésticos que exhibe palatabilidad mejorada y constante para las animales domésticos hasta la fecha de caducidad.

La relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 es la relación de ácido láurico (ácido dodecanoico)/ácido cáprico (ácido decanoico).

- 20 La relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 es la relación de ácido mirístico (ácido tetradecanoico)/ácido láurico (ácido dodecanoico).

Ventajosamente, dicha composición de grasa tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a aproximadamente 2,5, particularmente de 0,85 a 2,5 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3, particularmente de 0,45 a 4,3.

Particularmente, dicha relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 es de aproximadamente 0,85 a aproximadamente 2,1, de 0,85 a 2,1, más particularmente de aproximadamente 0,85 a aproximadamente 1,9, de 0,85 a 1,9, incluso más particularmente de aproximadamente 0,85 a aproximadamente 1,7, de 0,85 a 1,7 e incluso más particularmente, de aproximadamente 1 a aproximadamente 1,7, de 1 a 1,7.

Particularmente, dicha relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 es aproximadamente 0,55 a aproximadamente 4,3, de 0,55 a 4,3, más particularmente de aproximadamente 0,65 a aproximadamente 4,3, de 0,65 a 4,3, incluso más particularmente de aproximadamente 0,85 a aproximadamente 4,3, de 0,85 a 4,3, incluso más particularmente, de aproximadamente 1,30 a aproximadamente 4,3, de 1,30 a 4,3, incluso más particularmente de aproximadamente 1,85 a aproximadamente 4,3, de 1,85 a 4,3, incluso más particularmente, de aproximadamente 2,4 a aproximadamente 4,3, de 2,4 a 4,3, incluso más particularmente de aproximadamente 3 a aproximadamente 4,3, de 3 a 4,3. En una forma de realización incluso más particular, dicha relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 es de aproximadamente 3 a aproximadamente 4, de 3 a 4.

Particularmente, dicha composición de grasa comprende por lo menos 0,1%, por lo menos 0,5%, por lo menos 1%, por lo menos 5%, por lo menos 10%, por lo menos 15%, por lo menos 20%, por lo menos 25%, por lo menos 30% , por lo menos 35%, por lo menos 40%, por lo menos 45%, por lo menos 50%, por lo menos 55%, por lo menos 60%, por lo menos 65%, por lo menos 70%, por lo menos 75%, por lo menos 80% , por lo menos 85%, por lo menos 90%, por lo menos 95%, más particularmente por lo menos 99%, por lo menos 99,5%, por lo menos 99,9% en peso de ácidos grasos sobre la base del peso total de dicha composición de grasa.

De acuerdo con una forma de realización, dicha composición de grasa comprende por lo menos una grasa parcialmente hidrolizada, en particular una grasa hidrolizada. En particular, la acidez oleica de dicha composición de grasa es aproximadamente 8 a 100%, particularmente de 8 a 100%, preferentemente de aproximadamente 10 a 100%, de 10 a 100%, más preferentemente de aproximadamente 12 a 100%, de 12 a 100% e incluso más preferentemente de aproximadamente 14 a 100%, de 14 a 100%.

Por lo menos la hidrólisis parcial de la grasa se puede lograr tal como se definió anteriormente, es decir, en forma mecánica y/o térmica y/o química y/o enzimática.

En el contexto de la presente invención, el efecto mejorador de la palatabilidad de la composición de grasa se mantiene en el tiempo. Esto significa que la composición de grasa es eficaz para mejorar la palatabilidad de los alimentos para animales domésticos no sólo a partir de su fabricación sino también tras el almacenamiento. Por lo tanto, por una parte, la composición de grasa se puede preparar e inmediatamente agregar a una preparación de alimento para animales domésticos (sin almacenamiento en el tiempo de la composición de grasa), o se puede preparar, almacenar durante un período de tiempo, y agregar a continuación a una preparación de alimento para animales domésticos. Por otra parte, la composición de grasa se puede preparar y mezclar inmediatamente con otros ingredientes de la composición mejoradora de la palatabilidad (tales como productos de digestión animales, ver a continuación) para preparar un mejorador de la palatabilidad que debe ser agregado a una preparación de alimento para animales domésticos (sin almacenamiento en el tiempo de la composición de grasa), o se puede

preparar, almacenar durante un período de tiempo, y luego mezclarse con otros ingredientes de la composición mejoradora de la palatabilidad para preparar dicho mejorador de la palatabilidad que debe ser agregado a una preparación de alimento para animales domésticos. En particular, el período de tiempo de almacenamiento en el que se mantiene el efecto mejorador de la palatabilidad de la composición de grasa es de por lo menos aproximadamente 1,5 meses, preferentemente de por lo menos aproximadamente 3 meses, aun preferentemente de por lo menos aproximadamente 5 meses, todavía más preferentemente de por lo menos aproximadamente 6 meses, sin embargo incluso más preferentemente de por lo menos aproximadamente 8 meses en un recipiente adecuado a temperatura ambiente. Incluso en una forma de realización preferida, dicha composición de grasa se almacena durante por lo menos aproximadamente 12 meses en un recipiente adecuado a temperatura ambiente.

En una forma de realización particular, el efecto mejorador de la palatabilidad de dicha composición de grasa (que comprende particularmente por lo menos 10% en peso de ácidos grasos sobre la base del peso total de dicha composición de grasa) se mantiene durante por lo menos aproximadamente 12 meses, en particular por lo menos 12 meses, de almacenamiento de dicha composición de grasa antes de su adición a una preparación de alimento para animales domésticos formando así dicho alimento para animales domésticos, particularmente en un recipiente adecuado a temperatura ambiente.

Las condiciones adecuadas de almacenamiento para dicha composición de grasa son bien conocidas en la técnica. En la práctica, el experto en la materia puede reproducir o adaptar fácilmente las condiciones estándares que se utilizan para el almacenamiento de mejoradores convencionales de la palatabilidad.

La composición de grasa se almacena a temperatura ambiente.

Una "temperatura ambiente" es generalmente una temperatura cuyo intervalo es de aproximadamente 15 a aproximadamente 25°C, de 15 a 25°C, preferentemente de aproximadamente 17 a aproximadamente 23°C, de 17 a 23°C, incluso preferentemente de aproximadamente 19 a aproximadamente 21°C, de 19 a 21°C, aún más preferentemente de aproximadamente 20°C, de 20°C. En el contexto de la presente invención, sin embargo cabe destacar que una temperatura de almacenamiento de hasta aproximadamente 40°C no tiene impacto en el efecto mejorador constante de la palatabilidad de la composición de grasa durante un período de por lo menos 3 meses (ver los ejemplos a continuación).

Un recipiente apropiado para el almacenamiento de la composición de grasa depende de la forma de la misma, es decir, si la composición de grasa es un líquido o un polvo. Un recipiente apropiado para una composición de grasa líquida es, por ejemplo, un barril o un balde. Los ejemplos de recipientes adecuados para una composición de grasa en polvo incluyen bolsas.

Ventajosamente, la composición de grasa se somete a una o más etapas de procesamiento seleccionadas de, entre otras:

- la adición de otros ingredientes: en particular, al menos un ingrediente de la composición mejoradora de la palatabilidad, incluyendo los ingredientes de Maillard, los productos de la reacción de Maillard, productos de digestión animales, ingredientes vegetarianos de la composición mejoradora de la palatabilidad, etc.; y
- tratamiento térmico para lograr, por ejemplo, la hidrólisis adicional de grasa y/o reacción(es) térmica(s) y/o pasteurización. En particular, dicha etapa de tratamiento térmico se puede llevar a cabo a una temperatura cuyo intervalo es de 80°C a 300°C y durante un período cuyo intervalo es de 30 segundos a 48 horas.

Por lo tanto, dicha composición de grasa puede comprender, además, uno o más ingredientes.

En particular, dicha composición de grasa puede comprender al menos un ingrediente de la composición mejoradora de la palatabilidad, particularmente seleccionado del grupo que consiste en productos de digestión animales, ingredientes vegetarianos de la composición mejoradora de la palatabilidad, ingredientes de Maillard y productos de la reacción de Maillard, particularmente productos de digestión animales.

En particular, puede comprender uno o más productos de digestión animales, lo que resulta en una composición de grasa/producto(s) de digestión animal(es).

Preferentemente, dicha composición de grasa que comprende, además, ingrediente(s) de la composición mejoradora de la palatabilidad, en particular producto(s) de digestión animal(es), tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a aproximadamente 2,5, particularmente de 0,85 a 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3, particularmente de 0,45 a 4,3.

Ventajosamente, dicha composición de grasa que comprende, además, ingrediente(s) de la composición mejoradora de la palatabilidad, en particular producto(s) de digestión animal(es), tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a aproximadamente 2,5, particularmente de 0,85 a 2,5 y una relación en

peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3, particularmente de 0,45 a 4,3.

5 Los intervalos preferidos para las relaciones C12:0/C10:0 y C14:0/C12:0 que se divulgaron anteriormente en relación con la composición de grasa, también se aplican a la composición de grasa/producto(s) de digestión animal(es).

En particular, la relación en peso de los ácidos grasos totales en el(los) ingrediente(s) de la composición mejoradora de la palatabilidad es de 0,1:99,9 a 99,9:0,1, en particular de 1:99 a 99:1, más particularmente de 10:90 a 90:10.

10 El efecto mejorador de la palatabilidad de dicha composición de grasa que comprende, además, ingrediente(s) de la composición mejoradora de la palatabilidad, en particular producto(s) de digestión animal(es) se mantiene en el tiempo. En otras palabras, la composición de grasa/producto(s) de digestión animal(es) se puede preparar y agregar inmediatamente a una preparación de alimento para animales domésticos (sin almacenamiento en el tiempo de la composición de grasa/producto(s) de digestión animal(es)), o se puede preparar, almacenar durante un período de tiempo, y a continuación agregar a una preparación de alimento para animales domésticos. En particular, el período de tiempo de almacenamiento en el que se mantiene el efecto mejorador de la palatabilidad de la composición de grasa/producto(s) de digestión animal(es) es de al menos aproximadamente 2,5 meses, preferentemente de al menos aproximadamente 4 meses, aun preferentemente de por lo menos aproximadamente 5 meses, todavía más preferentemente de por lo menos aproximadamente 6 meses en un recipiente adecuado a temperatura ambiente. En una forma de realización particular, el efecto mejorador de la palatabilidad de dicha composición de grasa que comprende al menos un ingrediente de la composición mejoradora de la palatabilidad se mantiene durante por lo menos aproximadamente 6 meses, en particular por lo menos 6 meses, de almacenamiento de dicha composición de grasa antes de su adición a una preparación de alimento para animales domésticos formando de ese modo dicho alimento para animales domésticos, particularmente en un recipiente adecuado a temperatura ambiente.

25 La temperatura ambiente para el almacenamiento de una composición de grasa/producto(s) de digestión animal(es) se definió anteriormente. Sin embargo, una temperatura de almacenamiento de hasta aproximadamente 40°C no tiene impacto en el efecto de mantenimiento de la palatabilidad mejorada de la composición de grasa/producto(s) de digestión animal(es) durante un período de por lo menos 4 meses (ver los ejemplos a continuación).

30 Otras condiciones de almacenamiento (por ejemplo, recipientes) para una composición de grasa/producto(s) de digestión animal(es) son las que se describieron anteriormente en relación con una composición de grasa. En particular, los recipientes adecuados para el almacenamiento de la composición de grasa/producto(s) de digestión animal(es) dependen nuevamente entonces de la forma de la misma, es decir, si la composición de grasa/producto(s) de digestión animal(es) es un líquido o un polvo. En particular, los recipientes adecuados para el almacenamiento de la composición de grasa incluyen bolsas, cajas, tanques, barriles.

35 Ventajosamente, la composición de grasa o grasa/producto(s) de digestión animal(es) (a la que se hace referencia en las reivindicaciones como la "composición") se agrega a una preparación de alimento para animales domésticos (preparación de alimento para animales domésticos), formando de esta manera un alimento para animales domésticos (alimento para animales domésticos) que tiene una palatabilidad mejorada que se mantiene en el tiempo.

40 La palatabilidad mejorada del alimento para animales domésticos (alimento para animales domésticos) se mantiene en el tiempo. Esto significa que el alimento para animales domésticos (alimento para animales domésticos) tiene una palatabilidad mejorada no sólo a partir de su fabricación sino también tras el almacenamiento. Por lo tanto, el alimento para animales domésticos se puede preparar y utilizar inmediatamente para alimentar al animal doméstico (sin almacenamiento en el tiempo de la alimento para animales domésticos), o se puede preparar, almacenar durante un período de tiempo, y luego utilizar para alimentar al animal doméstico. En particular, el período de tiempo de almacenamiento en el que se mantiene la palatabilidad mejorada del alimento para animales domésticos es de por lo menos aproximadamente 0,25 meses, preferentemente de por lo menos aproximadamente 0,5 meses, aun preferentemente de por lo menos aproximadamente 1 mes, todavía más preferentemente de por lo menos aproximadamente 1,5 meses, sin embargo incluso más preferentemente de por lo menos aproximadamente 2 meses, aun preferentemente de por lo menos aproximadamente 2,5 meses, todavía más preferentemente de por lo menos aproximadamente 3 meses, sin embargo incluso más preferentemente de por lo menos aproximadamente 4 meses, aun preferentemente de por lo menos aproximadamente 6 meses, todavía más preferentemente de por lo menos aproximadamente 8 meses, sin embargo incluso más preferentemente de por lo menos aproximadamente 10 meses, todavía más preferentemente de por lo menos aproximadamente 12 meses en un recipiente adecuado a temperatura ambiente. En formas de realización todavía preferidas, dicho alimento para animales domésticos se almacena durante por lo menos aproximadamente 15, preferentemente durante al menos 18 meses en un recipiente adecuado a temperatura ambiente. Por lo tanto, dicha palatabilidad mejorada de dicho alimento para animales domésticos (en comparación con dicho alimento para animales domésticos que no comprende dicha composición de grasa) se mantiene durante por lo menos aproximadamente 15 meses, particularmente por lo menos 15 meses, de almacenamiento de dicho alimento para animales domésticos, particularmente en un recipiente adecuado a temperatura ambiente.

65

Las condiciones adecuadas de almacenamiento para dicho alimento para animales domésticos (alimento para animales domésticos) son bien conocidas en la técnica. En la práctica, el experto en la materia puede reproducir o adaptar fácilmente las condiciones estándares que se utilizan para el almacenamiento de alimentos convencionales para animales domésticos.

5 El alimento para animales domésticos se almacena a temperatura ambiente tal como se describió anteriormente con respecto a la composición de grasa.

10 Un recipiente apropiado para el almacenamiento del alimento para animales domésticos depende de la forma del mismo, es decir, si el alimento para animales domésticos es seco o húmedo o semihúmedo. Según se mencionó anteriormente, los ejemplos de recipientes adecuados incluyen bolsas o cajas para alimento seco y semihúmedo para animales domésticos y latas para alimento húmedo para animales domésticos.

15 La(s) composiciones de grasa y grasa/producto(s) de digestión animal(es) (a los que se hace referencia en las reivindicaciones como las "composiciones") son útiles en alimentos para animales domésticos tales como mezclas nutricionalmente equilibradas que contienen ingredientes alimenticios adecuados, incluyendo proteínas, fibras, carbohidratos y/o almidón, etc. Dichas mezclas son muy conocidas por los expertos en la materia, y su composición depende de muchos factores tales como, por ejemplo, el equilibrio alimenticio deseado para el tipo específico de animal doméstico. Los ingredientes adicionales del alimento para animales domésticos pueden incluir otros mejoradores de la palatabilidad, vitaminas, minerales, condimentos, conservantes, y agentes tensioactivos. El equilibrio alimenticio, incluyendo las proporciones relativas de vitaminas, minerales, lípidos, proteínas y carbohidratos, se determina de acuerdo con las normas dietarias conocidas en el campo veterinario, por ejemplo, siguiendo las recomendaciones del National Research Council (NRC), o las guías de la American Association of Feed Control Officials (AAFCO).

25 Los productos alimenticios secos para animales domésticos tales como las croquetas se pueden preparar comúnmente por distintos procedimientos. Uno de estos procedimientos, que se utiliza ampliamente, es un procedimiento de cocina-extrusora. En el procedimiento de cocina-extrusora, los ingredientes primero se mezclan juntos para formar una mezcla. Esta mezcla se transfiere a un acondicionador de vapor de agua en el que se humedece suficientemente para resultar extruible. La mezcla luego ingresa a la cocina-extrusora en la que se cuece a una temperatura y presión elevadas y luego se extrae con fuerza del aparato a través de una boquilla. Esta boquilla confiere una forma específica al producto de la extrusora. Las piezas individuales de alimento se forman cortando periódicamente el extremo de la corriente extruida del producto. Las piezas individuales luego se secan en una secadora de aire caliente. Generalmente, el producto se seca hasta que contiene menos de 15% de humedad, y preferentemente de aproximadamente 4 a 10% de humedad. Las partículas o pedazos secos se transfieren a continuación por el transportador a granel a un tambor de recubrimiento y se pulverizan con grasa. Alternativamente, otros líquidos tales como, por ejemplo, ácido fosfórico se pueden aplicar a las piezas, o aplicar además de la grasa. Los gránulos o croquetas resultantes constituyen la preparación basal de alimento para animales domésticos, cuya palatabilidad se potenciará en el tiempo utilizando las composiciones de grasa y grasa/producto(s) de digestión animal(es) divulgados en la presente memoria.

40 Los alimentos húmedos para animales domésticos a base de salsa de carne o a base de jalea se pueden preparar moliendo carne, miméticos de carne, subproductos cárnicos, carbohidratos y/o granos, agentes de textura, y formando la mezcla molida mediante extrusión a baja presión, y luego cocinando a través de un túnel de vapor. A la salida del túnel, la mezcla se corta en pedazos. La matriz de tipo salsa de carne o jalea se agrega a las piezas resultantes, a continuación se cierra herméticamente en latas o bolsas y se trata en autoclave, con el fin de obtener productos alimenticios como trozos en salsa de carne o trozos en jalea.

50 Los alimentos húmedos para animales domésticos que no son a base de salsa de carne o a base de jalea se pueden preparar moliendo carne, miméticos de carne, subproductos cárnicos, carbohidratos y/o granos, y mezclando con agua y agentes de textura. A continuación, la mezcla total se cierra herméticamente en latas y se trata en autoclave con el fin de obtener masas.

55 Las composiciones de grasa y grasa/producto(s) de digestión animal(es) (a las que se hace referencia en las reivindicaciones como las "composiciones") se pueden agregar al alimento para animales domésticos o a la preparación de alimento para animales domésticos, ya sea por recubrimiento o por inclusión.

60 Por ejemplo, se puede citar un procedimiento para el recubrimiento de alimentos secos para animales domésticos tales como las croquetas. Las croquetas de alimento basal no recubierto extruido para animales domésticos se pueden colocar en un recipiente tal como una cubeta o un tambor de recubrimiento para la mezcla. Una grasa tal como la grasa de cerdo o la grasa de aves (a la que se hace referencia en la presente memoria como "primera grasa") se calientan y a continuación se pulverizan sobre el alimento para animales domésticos de manera que se obtiene un recubrimiento de las croquetas. El recubrimiento no necesita ser una capa continua, pero es preferentemente uniforme. Después de la primera grasa se puede aplicar una composición de grasa o grasa/producto(s) de digestión animal(es) ya sea como un líquido o un polvo, mientras el producto se está mezclando. Una composición de grasa o grasa/producto(s) de digestión animal(es) líquida generalmente se

pulveriza en tanto que una composición de grasa o grasa/producto(s) de digestión animal(es) en polvo generalmente se espolvorea. Alternativamente, las composiciones de grasa o grasa/producto(s) de digestión animal(es) se pueden mezclar con la primera grasa y aplicar simultáneamente. Incluso, alternativamente, las composiciones de grasa o grasa/producto(s) de digestión animal(es) se recubren antes de la deposición de la primera grasa.

5 Alternativamente, las composiciones de grasa o grasa/producto(s) de digestión animal(es) se pueden incorporar o incluir en la preparación de alimento para animales domésticos de acuerdo con el siguiente procedimiento ilustrativo. La composición de grasa o grasa/producto(s) de digestión animal(es) se pone en contacto con las materias primas de la preparación de alimento para animales domésticos antes de la cocción. En este caso, la composición de grasa o grasa/producto(s) de digestión animal(es) se combina con proteínas, fibra, carbohidratos y/o almidón, etc., de la preparación de alimento basal y se cuece con dichos materiales en la cocina-extrusora.

15 La inclusión en alimentos húmedos para animales domésticos se puede lograr de la siguiente manera. La composición de grasa o grasa/producto(s) de digestión animal(es) se puede aplicar en una matriz de tipo salsa de carne o jalea durante el proceso de mezcla, además de los otros ingredientes de alimento para animales domésticos. La composición de grasa o grasa/producto(s) de digestión animal(es) también se puede aplicar en una mezcla de carne para la preparación de trozos o masa. En este caso, se puede agregar a las materias primas antes o después del proceso de molienda. La mezcla de carne se puede cocer en un horno de vapor o asador en el caso de la fabricación de trozos, o directamente se puede envasar herméticamente en latas en el caso de la fabricación de masa.

20 Otro aspecto de la presente invención se refiere a un procedimiento para preparar una composición de grasa que mantiene una palatabilidad mejorada para utilizar en un alimento para animales domésticos (alimento para animales domésticos) (en particular, con la excepción de una composición de grasa para mantener una palatabilidad mejorada de productos para beber y una composición de grasa para mantener una palatabilidad mejorada de bebidas), comprendiendo dicho procedimiento:

- a) proporcionar ingredientes de la composición mejoradora de la palatabilidad;
- 30 b) si es necesario, moler uno o más de dichos ingredientes;
- c) proporcionar al menos una grasa que tiene particularmente una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a aproximadamente 2,5, particularmente de 0,85 a 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3, particularmente de 0,45 a 4,3 y en particular que comprende ácidos grasos C10:0, C12:0 y C14:0.
- 35 d) mezclar dicha grasa de la etapa c) con dichos ingredientes de la etapa a) y/o de la etapa b); y
- e) obtener dicha composición de grasa que mantiene una palatabilidad mejorada,
- 40 en la que dicha composición tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 0,85 a 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 0,45 a 4,3, particularmente de 0,45 a 4,3 y en particular en la que dicha composición de grasa que mantiene una palatabilidad mejorada comprende unos ácidos grasos C10:0, C12:0 y C14:0. Dicho procedimiento puede comprender además la etap de b) moler por lo menos un ingrediente de composición que mantiene la palatabilidad.
- 45

En particular, dicho ingrediente de la composición mejoradora de la palatabilidad se puede seleccionar del grupo que consiste en producto de digestión animal, ingredientes vegetarianos de la composición mejoradora de la palatabilidad, ingredientes de Maillard y productos de la reacción de Maillard, particularmente productos de digestión animales.

Particularmente dicha grasa (de la etapa c)) puede estar incluida en una composición de grasa que tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 0,85 a 2,5, y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 0,45 a 4,3, y en particular que comprende ácidos grasos C10:0, C12:0 y C14:0.

Preferentemente, dicha composición de grasa tiene un efecto mejorador de la palatabilidad que se mantiene durante por lo menos aproximadamente 12 meses de almacenamiento de dicha composición de grasa, particularmente en un recipiente adecuado a temperatura ambiente.

60 En una forma de realización, dicha grasa en la etapa c) anterior comprende al menos una grasa parcialmente hidrolizada.

En el procedimiento anterior, las condiciones de molienda para la etapa b) y las condiciones de mezcla para la etapa d) son convencionales y pueden ser determinadas fácilmente por el experto en la materia.

65 El procedimiento anterior puede comprender, además, uno o más de las etapas siguientes:

f) hidrolizar mecánicamente y/o térmicamente y/o químicamente y/o enzimáticamente la grasa de la etapa c) antes de la etapa d) o la mezcla resultante de la etapa d);

5 g) tratar térmicamente la mezcla resultante de la etapa a), d) o f);

h) estabilizar aún más la composición resultante de la etapa d), f) o g); y

i) secar la composición obtenida de la etapa d), f), g) o h).

10 En la etapa g), el tratamiento térmico permite particularmente que se produzcan reacciones térmicas en la mezcla. Se puede llevar a cabo a una temperatura cuyo intervalo es de 80°C a 300°C y durante un periodo cuyo intervalo es de 30 segundos a 48 horas.

15 La estabilización de la etapa h) puede ser ya sea microbiana o química o de textura o microbiana y química y de textura, todas las cuales son bien conocidas en la técnica. La etapa h) se lleva a cabo en condiciones clásicas. La estabilización microbiana se puede lograr, por ejemplo, mediante la adición de sorbato de potasio, o ácido fosfórico. La estabilización química se puede lograr, por ejemplo, mediante la adición de antioxidantes. La estabilización de textura se puede lograr, por ejemplo, mediante la adición de goma xantana o carrageninas.

20 El secado de la etapa i) es de rutina para el experto en la materia. Generalmente, el secado se lleva a cabo con el fin de eliminar cualquier exceso de agua. En particular, el contenido de agua resultante es menor o igual a aproximadamente 10%, preferentemente de aproximadamente 1 a aproximadamente 8%, en peso de la composición seca así obtenida. Por ejemplo, una composición seca se obtiene combinando la mezcla resultante de la etapa d) o f) o g) o h), con los portadores definidos anteriormente en las proporciones adecuadas, y mezclando los componentes. La mezcla luego se seca por evaporación a una temperatura apropiada, y se obtiene una composición seca.

30 Otro aspecto de la presente invención se refiere a una composición de grasa que mantiene una palatabilidad mejorada para utilizar en un alimento para animales domésticos (alimento para animales domésticos) obtenible por un procedimiento descrito anteriormente.

35 Como un aspecto adicional, la presente invención se refiere a un procedimiento para preparar una composición de grasa que mantiene una palatabilidad mejorada (en particular, con la excepción de una composición de grasa para mantener una palatabilidad mejorada de productos para beber y una composición de grasa para mantener una palatabilidad mejorada de bebidas) que comprende, además, producto(s) de digestión animal(es) para utilizar en un alimento para animales domésticos (alimento para animales domésticos) que comprende:

40 a) proporcionar una composición de grasa que tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a aproximadamente 2,5, particularmente de 0,85 a 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3, particularmente de 0,45 a 4,3 y en particular que comprende ácidos grasos C10:0, C12:0 y C14:0;

45 b) proporcionar uno o más ingredientes de la composición mejoradora de la palatabilidad, en particular productos de digestión animales;

c) mezclar dicho ingrediente de la composición mejoradora de la palatabilidad, en particular productos de digestión animales, de la etapa b) con dicha composición de grasa de la etapa a); y

50 d) obtener dicha composición de grasa que mantiene una palatabilidad mejorada que comprende, además, ingrediente(s) de la composición mejoradora de la palatabilidad, en particular producto(s) de digestión animal(es).

55 Preferentemente, dicha composición de grasa que mantiene una palatabilidad mejorada comprende, además, ingrediente(s) de la composición mejoradora de la palatabilidad, en particular producto(s) de digestión animal(es), tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a aproximadamente 2,5, particularmente de 0,85 a 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3, particularmente de 0,45 a 4,3 y en particular comprende ácidos grasos C10:0, C12:0 y C14:0.

60 Preferentemente, presenta un efecto mejorador de la palatabilidad que se mantiene durante por lo menos aproximadamente 6 meses de almacenamiento en un recipiente adecuado a temperatura ambiente.

65 En particular, dicha composición de grasa que mantiene una palatabilidad mejorada es para su utilización en un alimento para animales domésticos, es decir, se agrega a una preparación de alimento para animales domésticos para obtener un alimento para animales domésticos que presenta una palatabilidad mejorada que se mantiene en el tiempo que se puede utilizar para alimentar a animales domésticos.

Preferentemente, dicha composición de grasa de la etapa a) se prepara utilizando un procedimiento como se describió anteriormente.

5 En algunas formas de realización, el procedimiento anterior comprende, además:

- e) proporcionar uno o más productos de digestión animales adicionales;
- 10 f) mezclar dichos productos de digestión animales de la etapa e) con dicha composición de grasa que comprende, además, producto(s) de digestión animal(es) de la etapa d);
- g) obtener otra composición de grasa que mantiene una palatabilidad mejorada que comprende, además, producto(s) de digestión animal(es);
- 15 h) opcionalmente, proporcionar uno o más productos de digestión animales adicionales;
- i) opcionalmente, mezclar dichos productos de digestión animales de la etapa h) con dicha composición de grasa que comprende, además, producto(s) de digestión animal(es) de la etapa g);
- 20 j) opcionalmente, obtener incluso otra composición de grasa que mantiene una palatabilidad mejorada que comprende, además, producto(s) de digestión animal(es);

opcionalmente, y así sucesivamente ...

25 En estas formas de realización, todas las composiciones de grasa así obtenidas que mantienen una palatabilidad mejorada que comprenden ingrediente(s) de la composición mejoradora de la palatabilidad, en particular producto(s) de digestión animal(es), tienen preferentemente una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a aproximadamente 2,5, particularmente de 0,85 a 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3, particularmente de 0,45 a 4,3 y en particular
30 comprenden ácidos grasos C10:0, C12:0 y C14:0.

Preferentemente, todas dichas composiciones tienen un efecto mejorador de la palatabilidad que se mantiene durante por lo menos aproximadamente 6 meses de almacenamiento en un recipiente adecuado a temperatura ambiente.

35 El procedimiento para preparar una composición de grasa que mantiene una palatabilidad mejorada que comprende ingrediente(s) de la composición mejoradora de la palatabilidad, en particular producto(s) de digestión animal(es) puede comprender, además, uno o más de las siguientes etapas:

- 40 k) hidrolizar mecánicamente y/o térmicamente y/o químicamente y/o enzimáticamente la mezcla resultante de la etapa c);
- l) tratar térmicamente la mezcla resultante de la etapa a), c), f), i) o k);
- 45 m) estabilizar aún más la composición resultante de la etapa c), f), i), k) o l); y
- n) secar la composición obtenida de la etapa c), f), i), k), l) o m).

En la etapa l), el tratamiento térmico permite que se produzcan reacciones térmicas en la mezcla.

50 La estabilización de la etapa m) puede ser ya sea microbiana o química o de textura o microbiana y química y de textura, todas las cuales son bien conocidas en la técnica. La etapa m) se lleva a cabo en condiciones clásicas. La estabilización microbiana se puede lograr, por ejemplo, mediante la adición de sorbato de potasio, o ácido fosfórico. La estabilización química se puede lograr, por ejemplo, mediante la adición de antioxidantes. La estabilización de
55 textura se puede lograr, por ejemplo, mediante la adición de goma xantana o carrageninas. El secado de la etapa n) es de rutina para el experto en la materia. Generalmente, el secado se lleva a cabo con el fin de eliminar cualquier exceso de agua. En particular, el contenido de agua resultante es menor o igual a aproximadamente 10%, preferente de aproximadamente 1 a aproximadamente 8%, en peso de la composición seca así obtenida. Por ejemplo, una composición seca se obtiene combinando la mezcla resultante de la etapa c) o f) o i) o k) o l) o m), con los portadores definidos anteriormente en las proporciones adecuadas, y mezclando los componentes. La mezcla se
60 seca a continuación por evaporación, y se obtiene una composición seca.

Es divulgada asimismo en la presente memoria una composición de grasa que mantiene una palatabilidad mejorada que comprende, además, producto(s) de digestión animal(es) para utilizar en un alimento para animales domésticos
65 obtenible por un procedimiento descrito anteriormente.

Se describe además en la presente memoria un procedimiento para la preparación de un alimento para animales domésticos (alimento para animales domésticos) que tiene una palatabilidad mejorada que se mantiene en el tiempo (en particular, con la excepción de un producto para beber para animales domésticos que tiene una palatabilidad mejorada que se mantiene en el tiempo y una bebida para animales domésticos que tiene una palatabilidad mejorada que se mantiene en el tiempo), que comprende:

i) proporcionar:

– al menos una composición de grasa que mantiene una palatabilidad mejorada (que comprende o no al menos un ingrediente de la composición mejoradora de la palatabilidad) de acuerdo con la invención; y/o

– al menos una grasa que tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a aproximadamente 2,5, particularmente de 0,85 a 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3, particularmente de 0,45 a 4,3 y en particular que comprende ácidos grasos C10:0, C12:0 y C14:0;

ii) proporcionar la preparación de alimento para animales domésticos (una preparación de alimento para animales domésticos);

iii) agregar dicha composición de grasa que mantiene una palatabilidad mejorada y/o dicha grasa (de la etapa i) a dicha preparación de alimento para animales domésticos (de la etapa ii)); y

iv) obtener dicho alimento para animales domésticos (alimento para animales domésticos).

Preferentemente, dicho alimento para animales domésticos tiene una palatabilidad mejorada que se mantiene durante por lo menos aproximadamente 15 meses de almacenamiento de dicho alimento para animales domésticos, particularmente en un recipiente adecuado a temperatura ambiente, en comparación con dicho alimento para animales domésticos que no comprende dicha composición de grasa.

Particularmente, dicho alimento para animales domésticos comprende ácidos grasos C10:0, C12:0 y C14:0.

En particular, la mezcla (de la etapa i)) de:

– dicha al menos una composición de grasa que mantiene una palatabilidad mejorada (que comprende o no al menos un ingrediente de la composición mejoradora de la palatabilidad) de acuerdo con la invención; y

– dicha al menos una grasa que tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a aproximadamente 2,5, particularmente de 0,85 a 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3, particularmente de 0,45 a 4,3 y en particular que comprende ácidos grasos C10:0, C12:0 y C14:0;

tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a aproximadamente 2,5, particularmente de 0,85 a 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3, particularmente de 0,45 a 4,3 y en particular comprende ácidos grasos C10:0, C12:0 y C14:0.

El procedimiento para preparar un alimento para animales domésticos que tiene una palatabilidad mejorada que se mantiene en el tiempo puede comprender, además, una o más de las etapas siguientes:

v) hidrolizar mecánicamente y/o térmicamente y/o químicamente y/o enzimáticamente la grasa de la etapa i);

vi) tratar térmicamente la grasa de la etapa i); particularmente esto se puede llevar a cabo a una temperatura cuyo intervalo es de 80°C a 300°C y durante un periodo cuyo intervalo es de 30 segundos a 48 horas.

Es divulgado además en la presente memoria un alimento para animales domésticos (alimento para animales domésticos) que tiene una palatabilidad mejorada que se mantiene en el tiempo obtenible por un procedimiento como se describió anteriormente.

Otro aspecto de la presente exposición se refiere a un procedimiento para alimentar animales domésticos que comprende al menos:

α) proporcionar un alimento para animales domésticos como se describe en la presente memoria; y

β) alimentar con dicho alimento a animales domésticos.

Todavía otro aspecto de la presente invención se refiere a un kit para mantener una palatabilidad mejorada de un

alimento para animales domésticos que comprende, en uno o más recipientes en un solo envase:

- 5 – una o más composiciones de grasa que mantienen una palatabilidad mejorada y/o una o más composiciones de grasa que mantienen una palatabilidad mejorada que comprenden, además, producto(s) de digestión animal(es) de acuerdo con la presente invención; y
- opcionalmente, al menos un ingrediente alimenticio para animales domésticos.

10 En una forma de realización, el kit comprende, además, unos medios para comunicar información o instrucciones para utilizar dichas composiciones de grasa que mantienen una palatabilidad mejorada y, opcionalmente, dicho ingrediente alimenticio para animales domésticos.

15 La presente invención se describirá adicionalmente haciendo referencia a los siguientes ejemplos, presentados únicamente a título ilustrativo y no limitativo del alcance de la invención.

Ejemplos

A- Procedimiento de evaluación de la palatabilidad: la prueba de "dos tazones":

20 **A-1– Principio de la prueba de dos tazones:**

La prueba se basa en el postulado por el cual el alimento que más se consume es el más apetecible.

25 Se llevaron a cabo pruebas de apetencia individuales versus (Dos tazones), sobre la base de la comparación entre dos alimentos. Las pruebas se llevan a cabo ya sea en un grupo de 36 perros o en grupo de 40 gatos, en función de los objetivos de la prueba.

A-2– procedimiento operativo de la prueba:

30 – Se pesaron cantidades idénticas del producto alimenticio A y del producto alimenticio B y se colocaron en tazones idénticos. La cantidad presente en cada ración permite que se cumplan los requerimientos diarios.

– Distribución de los tazones:

35 Prueba en perros: los tazones se colocaron en un comedero individual accesible a los perros.

Prueba en gatos: Los tazones se presentaron al mismo tiempo a cada gato en una caja suelta individual y sus posiciones se intercambiaron en cada comida para evitar una elección dirigida por lateralidad.

40 – Duración de la prueba:

45 * Prueba en gatos para alimento seco: de aproximadamente 15 minutos a aproximadamente 20 horas (si el contenido de uno de los dos tazones fue comido por completo antes del final de la prueba, se retiraron los dos tazones, y la prueba se detuvo);

* Prueba en gatos para alimento húmedo: de aproximadamente 15 minutos a aproximadamente 30 minutos (si el contenido de uno de los dos tazones fue comido por completo antes del final de la prueba, se retiraron los dos tazones, y la prueba se detuvo);

50 * Prueba en perros: de aproximadamente 15 minutos a aproximadamente 30 minutos (si el contenido de uno de los dos tazones fue comido por completo antes del final de la prueba, se retiraron los dos tazones, y la prueba se detuvo). Parámetros estudiados

55 – Parámetros medidos: Primer alimento consumido ("atracción") y cantidad de cada alimento consumido al final de la prueba;

– Parámetros calculados: relación de consumo individual en % (RC)

60 $RC_A = \text{consumo de A (g)} \times 100 / (\text{consumo de A+B (g)})$

$RC_B = \text{consumo de B (g)} \times 100 / (\text{consumo de A+B (g)})$;

65 ⇒ Relación de consumo medio (RCM) = promedio de todas las relaciones individuales (se le da la misma importancia a cada animal, independientemente de su tamaño y de su consumo correspondiente).

Si los animales tienen un consumo más alto o más bajo en comparación con los valores predeterminados (en

función de, por ejemplo, el peso y/o el metabolismo del animal), no se tendrán en cuenta en el tratamiento estadístico.

A-3- Análisis estadístico:

5 El análisis estadístico se utilizó para determinar si había una diferencia significativa entre las 2 relaciones. Se llevó a cabo la prueba t de Student con 3 umbrales de error, es decir, 5%, 1% y 0,1%.

10 Se utilizó una prueba de Chi-cuadrado para determinar si había una diferencia significativa entre el número de animales domésticos con el Alimento A como primer alimento comido y el número de animales domésticos con el Alimento B como primer alimento comido.

Los niveles significativos se indican de la siguiente manera:

- 15 NS no significativo (p > 0,05)
- * significativo (p ≤ 0,05)
- ** altamente significativo (p ≤ 0,01)
- 20 *** altamente muy significativo (p ≤ 0,001)

25 Los ejemplos siguientes ilustran el efecto mejorador que se mantiene en el tiempo de las composiciones de grasa que tienen una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a aproximadamente 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3, sobre la palatabilidad en animales domésticos de productos alimenticios preparados utilizando dichas composiciones de grasa.

30 En todos los Ejemplos descritos a continuación, una composición "fresca" o un alimento "fresco" no ha sido almacenado (es decir, se preparó recientemente), en comparación con una composición o un alimento que se almacena en el tiempo.

B- Ejemplos

	C12:C10	C14:C12	Productos almacenados	Ej.	Tablas	Resultados/Objetivo = palatabilidad mejorada y continua	
LA INVENCIÓN	1,14	3,23	Composición de grasa "PE 0"	1	1	A temperatura ambiente se alcanzó el objetivo hasta 8 meses (no evaluado posteriormente)	
					2	A 30°C se alcanzó el objetivo hasta 5 meses (no evaluado posteriormente)	
					3	A 40°C se alcanzó el objetivo hasta 3 meses (no evaluado posteriormente)	
	1,14	3,8	Composición de grasa / producto de digestión animal "PE 2"	2	4	A temperatura ambiente, la palatabilidad mejoró y se mantuvo hasta 6 meses (no evaluado posteriormente)	
					5	A temperatura ambiente se alcanzó el objetivo hasta 8 meses (no evaluado posteriormente)	
					6	A 30°C se alcanzó el objetivo hasta 2,5 meses	
					7	A 40°C se alcanzó el objetivo hasta 2,5 meses	
					3	8	A temperatura ambiente se alcanzó el objetivo hasta 3 meses (no evaluado posteriormente)
	1,07	3,09	Composición de grasa "PE 00"	4	9	A temperatura ambiente se alcanzó el objetivo hasta 12 meses	
					10	A 40°C se alcanzó el objetivo hasta 6 meses (no evaluado posteriormente)	
	1,07	3,62	Composición de grasa / producto de digestión animal "PE 12"	5	11	A temperatura ambiente se alcanzó el objetivo hasta 6 meses	
			Croquetas "PE 12 bis"	6	12	A temperatura ambiente se alcanzó el	

						objetivo hasta 15 meses
	1,7	3,9	Composición de grasa / producto de digestión animal "PE 52"	15	20	A temperatura ambiente, la palatabilidad mejoró y se mantuvo hasta 1 meses (no evaluado posteriormente)
FUERA DE LA INVENCION	0	11	Composición de grasa "PE 20"	9	15	A temperatura ambiente se alcanzó el objetivo hasta 6 meses
	0	28	Composición de grasa / producto de digestión animal "PE 22"	10	16	A temperatura ambiente se alcanzó el objetivo hasta 1,5 meses
			Croquetas "PE 22"	7	13	A temperatura ambiente se alcanzó el objetivo hasta 6 meses
	0	37	Composición de grasa "PE 30"	11	17	A temperatura ambiente no se alcanzó el objetivo
	0	54	Composición de grasa / producto de digestión animal "PE 32"	12	18	A temperatura ambiente no se alcanzó el objetivo
			Croquetas "PE 32"	8	14	A temperatura ambiente se alcanzó el objetivo hasta 1,5 meses
	0	5	Composición de grasa "PE 40"			
	0	13,5	Composición de grasa / producto de digestión animal "PE 42"			
			Croquetas "PE 42"	13	19	A temperatura ambiente se alcanzó el objetivo hasta 1,5 meses
	0	9	Composición de grasa / producto de digestión animal "PE 62"	15	20	A temperatura ambiente no se alcanzó el objetivo

B-1- Ejemplo 1 – Almacenamiento de la composición de grasa "PE 0", de acuerdo con la invención:

5 Una composición de grasa, de acuerdo con la invención, denominada "PE 0" a continuación, se preparó por hidrólisis enzimática, esta composición de grasa tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 1,14 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 3,23.

Esta composición de grasa "PE 0" se almacenó a temperatura ambiente en el tiempo.

10 En diferentes intervalos de tiempo durante el almacenamiento de "PE 0", una composición de grasa/producto de digestión animal "PE 2", de acuerdo con la invención, se preparó mezclando un producto de digestión animal "PE 1" fresco con "PE 0" (PE 2 = 85% PE 1 + 15% PE 0) almacenada, esta composición de grasa/producto de digestión animal "PE 2" tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 1,14 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 3,80.

15 El producto de digestión "PE 1" era un líquido mejorador de alta palatabilidad, que contenía hidrolizado de hígado de aves.

20 Luego se utilizó "PE 2" fresco para preparar un alimento para animales domésticos de la siguiente manera.

Se preparó una composición de alimento nutricionalmente equilibrado en forma de croquetas, apta para el consumo canino y obtenida tras un proceso de extrusión y secado. Los alimentos de control se recubrieron con 3% de producto de digestión animal "PE 1" y los alimentos experimentales se recubrieron con 3,5% de la composición de grasa/producto de digestión animal "PE 2".

25 Por lo tanto, en esta instancia se almacenó "PE 0" y se tomaron muestras del mismo y se mezclaron en cada intervalo de tiempo con "PE 1" fresco para obtener "PE 2" que se utilizó fresco para preparar un alimento. A continuación se evaluó la palatabilidad del mismo para el perro sin haber sido almacenado.

30 Por lo tanto se llevaron a cabo pruebas de palatabilidad en diferentes intervalos de tiempo correspondientes a los periodos de almacenamiento de "PE 0".

35 Como se indica en la Tabla 1 a continuación, el consumo fue significativamente diferente entre los alimentos de control y experimentales, lo que demuestra una mayor palatabilidad para el perro de los alimentos experimentales que contienen la composición de grasa almacenada "PE 0". Los resultados de la palatabilidad mostraron claramente que la adición de la composición de grasa "PE 0", de acuerdo con la invención, mejoraron significativamente la

palatabilidad del producto de digestión animal "PE 1", incluso cuando "PE 0" se almacenó durante 8 meses a temperatura ambiente. En este caso no se realizaron mediciones tras 8 meses de almacenamiento.

Tabla 1: Almacenamiento de "PE 0", de acuerdo con la invención, a temperatura ambiente y comparación con "PE 1" fresco

Duración del almacenamiento de PE 0 (meses)	Alimento A- de control (PE 1)	Alimento B- experimental (PE 2= 85% PE 1+ 15% PE 0)	1 ^{ra} elección	Relación de consumo			Número de animales validados
				% A	% B	Relevancia estadística	
0	3% PE 1	3,5% PE 2	B **	33	67	*	26
1,5	3% PE 1	3,5% PE 2	B **	28	72	**	28
3	3% PE 1	3,5% PE 2	B **	22	78	***	28
5	3% PE 1	3,5% PE 2	B ***	16	84	***	34
8	3% PE 1	3,5% PE 2	B **	31	69	**	31

Como se indica en las Tablas 2 y 3 a continuación, se obtuvo el mismo efecto mejorador de la palatabilidad cuando se almacenó la composición de grasa "PE 0" a 30°C durante 5 meses o a 40°C durante 3 meses, respectivamente (no se realizaron mediciones posteriormente). Por lo tanto, generalmente se obtuvo un efecto mejorador de la palatabilidad que se mantiene en el tiempo utilizando la composición de grasa "PE 0", lo que demuestra el efecto positivo de una composición de grasa con una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3, de acuerdo con la invención.

Tabla 2: Almacenamiento de "PE 0", de acuerdo con la invención, a 30°C y comparación con "PE 1" fresco

Duración del almacenamiento de PE 0 (meses)	Alimento A- de control (PE 1)	Alimento B- experimental (PE 2= 85% PE 1 + 15% PE 0)	1 ^{ra} elección	Relación de consumo			Número de animales validados
				% A	% B	Relevancia estadística	
0	3% PE 1	3,5% PE 2	B **	33	67	*	26
1,5	3% PE 1	3,5% PE 2	B **	38	62	*	32
3	3% PE 1	3,5% PE 2	B **	27	73	**	30
5	3% PE 1	3,5% PE 2	B *	19	81	***	27

Tabla 3: Almacenamiento de "PE 0", de acuerdo con la invención, a 40°C y comparación con "PE 1" fresco

Duración del almacenamiento de PE 0 (meses)	Alimento A- de control (PE 1)	Alimento B- experimental (PE 2= 85% PE 1 + 15% PE 0)	1 ^{ra} elección	Relación de consumo			Número de animales validados
				% A	% B	Relevancia estadística	
0	3% PE 1	3,5% PE 2	B **	33	67	*	26
1,5	3% PE 1	3,5% PE 2	B *	35	65	*	33
3	3% PE 1	3,5% PE 2	B **	36	64	**	32

B-2- Ejemplo 2 – Almacenamiento de la composición de grasa/producto de digestión animal "PE2", de acuerdo con la invención:

Una composición de grasa "PE 0" fresca, de acuerdo con la invención y descrita en el Ejemplo 1, se mezcló con un producto de digestión animal "PE 1" para obtener una composición de grasa/producto de digestión animal "PE 2", de acuerdo con la invención, esta composición de grasa/producto de digestión animal "PE 2" tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 1,14 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 3,80.

Esta composición de grasa "PE 2" se almacenó a temperatura ambiente en el tiempo.

Se preparó una composición de alimento nutricionalmente equilibrado en forma de croquetas, apta para el consumo canino y obtenida tras un proceso de extrusión y secado. Los alimentos de control se recubrieron con 3% de producto de digestión animal "PE 1" recientemente preparado para cada intervalo de comparación, y los alimentos experimentales se recubrieron con 3,5% de la composición de grasa/producto de digestión animal "PE 2"

almacenada a temperatura ambiente.

Entonces, "PE 0" fresco se mezcló con "PE 1" fresco para obtener "PE 2" que se almacenó antes de preparar un alimento. Luego se evaluó la palatabilidad del mismo para el perro sin haber sido almacenado.

5 Por lo tanto se llevaron a cabo pruebas de palatabilidad en diferentes intervalos de tiempo correspondientes a los periodos de almacenamiento de "PE 2".

10 Como se indica en la Tabla 4 a continuación, el consumo fue significativamente diferente entre los alimentos de control y experimentales, lo que demuestra una mayor palatabilidad para el perro de los alimentos experimentales que contienen "PE 2". Los resultados de la palatabilidad demostraron claramente que el efecto mejorador de la palatabilidad de PE 2 almacenado se mantuvo en el tiempo: incluso después de 6 meses de almacenamiento, se prefiere "PE 2" en lugar de "PE 1" fresco.

15 Tabla 4: Almacenamiento de "PE 2", de acuerdo con la invención, a temperatura ambiente y comparación con "PE 1" fresco

Duración del almacenamiento (meses) de PE 2	Alimento A- de control (PE 1)	Alimento B- experimental (PE 2= 85% PE 1 + 15% PE 0)	1 ^{ra} elección	Relación de consumo			Número de animales validados
				% A	% B	Relevancia estadística	
0	3% PE 1	3,5% PE 2	B **	33	67	*	26
2,5	3% PE 1	3,5% PE 2	B ***	21	79	***	33
4	3% PE 1	3,5% PE 2	B ns	40	60	*	30
6	3% PE 1	3,5% PE 2	B **	25	75	***	30

20 Asimismo, como se indica en la Tabla 5 a continuación, no se prefiere un "PE 2" recientemente preparado con respecto a "PE 2" almacenado durante 5 u 8 meses a temperatura ambiente (en este caso, no se realizaron mediciones tras 8 meses de almacenamiento). Por lo tanto, el efecto mejorador de la palatabilidad que se obtuvo utilizando "PE 2" que contenía la composición de grasa "PE 0" y un producto de digestión animal se mantuvo en el tiempo, lo que demuestra el efecto positivo de una composición de grasa/producto de digestión animal con una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3, de acuerdo con la invención.

25 Tabla 5: Almacenamiento de "PE 2", de acuerdo con la invención, a temperatura ambiente y comparación con "PE 2" fresco

Duración del almacenamiento de PE 2 (meses)	Alimento A- control (PE 2= 85% PE 1 + 15% PE 0)	Alimento B- experimental (PE 2= 85% PE 1 + 15% PE 0)	1 ^{ra} elección	Relación de consumo			Número de animales validados
				% A	% B	Relevancia estadística	
5	3,5% PE 2 fresco	3,5% PE 2 almacenado	B ns	38	62	ns	27
8	3,5% PE 2 fresco	3,5% PE 2 almacenado	A ns	55	45	ns	28

30 Como se indica en las Tablas 6 y 7 a continuación, se obtuvo el mismo efecto mejorador de la palatabilidad cuando se almacenó "PE 2" a 30°C o a 40°C durante 2,5 meses respectivamente, lo que demuestra las capacidades valiosas y mejoradoras de la palatabilidad de "PE2".

35 Tabla 6: Almacenamiento de "PE 2", de acuerdo con la invención, a 30°C y comparación con "PE 1" fresco

Duración del almacenamiento de PE 2 (meses)	Alimento A- de control (PE 1)	Alimento B- experimental (PE 2= 85% PE 1 + 15% PE 0)	1 ^{ra} elección	Relación de consumo			Número de animales validados
				% A	% B	Relevancia estadística	
0	3% PE 1	3,5% PE 2	B **	33	67	*	26
2,5	3% PE 1	3,5% PE 2	B **	17	83	***	33
4	3% PE 1	3,5% PE 2	B *	46	54	ns	25

Tabla 7: Almacenamiento de "PE 2", de acuerdo con la invención, a 40°C y comparación con "PE 1" fresco

Duración del almacenamiento de PE 2 (meses)	Alimento A- de control (PE 1)	Alimento B- experimental (PE 2= 85% PE 1 + 15% PE 0)	1 ^{ra} elección	Relación de consumo			Número de animales validados
				% A	% B	Relevancia estadística	
0	3% PE 1	3,5% PE 2	B **	33	67	*	26
2,5	3% PE 1	3,5% PE 2	B ***	29	71	***	29
4	3% PE 1	3,5% PE 2	B ns	42	58	ns	26

5 **B-3- Ejemplo 3 – Almacenamiento de croquetas "PE2", de acuerdo con la invención:**

Una composición de grasa "PE 0" fresca, de acuerdo con la invención y descrita en el Ejemplo 1, se mezcló con un producto de digestión animal "PE 1" para obtener una composición de grasa/producto de digestión animal "PE 2", de acuerdo con la invención, esta composición de grasa/producto de digestión animal "PE 2" tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 1,14 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 3,80.

Se preparó una composición de alimento nutricionalmente equilibrado en forma de croquetas, apta para el consumo canino y obtenida tras un proceso de extrusión y secado. El alimento de control se recubrió con 3% de producto de digestión animal "PE 1" y el alimento experimental se recubrió con 3,5% de la composición de grasa/producto de digestión animal "PE 2". Tanto el alimento de control como el alimento experimental se almacenaron a temperatura ambiente en el tiempo.

Entonces, "PE 0" fresco se mezcló con "PE 1" fresco para obtener "PE 2" fresco que se utilizó para preparar un alimento. Luego se evaluó la palatabilidad del mismo para el perro después de su almacenamiento en el tiempo.

Se llevaron a cabo pruebas de palatabilidad en diferentes intervalos de tiempo correspondientes a los periodos de almacenamiento del alimento.

Como se indica en la Tabla 8 a continuación, el consumo fue significativamente diferente entre los alimentos de control y experimentales, lo que demuestra una mayor palatabilidad para el perro de los alimentos experimentales recubiertos con "PE 2" que contienen la composición de grasa "PE 0". Los resultados de la palatabilidad mostraron claramente que la adición de la composición de grasa "PE 0" mejoró significativamente la palatabilidad del producto de digestión animal "PE 1", y que el efecto mejorador de la palatabilidad de "PE 0" y "PE 2" se mantuvo durante 3 meses de almacenamiento del alimento. Dichos resultados demostraron el efecto positivo de las composiciones de grasa con una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3, de acuerdo con la invención.

Tabla 8: Almacenamiento de croquetas "PE2", de acuerdo con la invención, a temperatura ambiente

Duración del almacenamiento de las croquetas de control & experimentales (meses)	Alimento A- de control (PE 1)	Alimento B- experimental (PE 2= 85% PE 1 + 15% PE 0)	1 ^{ra} elección	Relación de consumo			Número de animales validados
				% A	% B	Relevancia estadística	
0,5	3% PE 1	3,5% PE 2	B ***	12	88	***	30
1	3% PE 1	3,5% PE 2	B ***	21	79	***	36
1,5	3% PE 1	3,5% PE 2	B ***	22	78	***	32
2,5	3% PE 1	3,5% PE 2	B ***	24	76	***	31
3	3% PE 1	3,5% PE 2	B **	23	77	***	32

35 **B-4- Ejemplo 4: Almacenamiento de la composición de grasa "PE 00", de acuerdo con la invención**

Una composición de grasa, de acuerdo con la invención, denominada "PE 00" a continuación, se preparó por hidrólisis enzimática, esta composición de grasa tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 1,07 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 3,09.

Esta composición de grasa "PE 00" se almacenó a temperatura ambiente en el tiempo.

En diferentes intervalos de tiempo durante el almacenamiento de "PE 00", una composición de grasa/producto de

digestión animal "PE 12", de acuerdo con la invención, se preparó mezclando un producto de digestión animal "PE 11" fresco con "PE 00" almacenado (PE 12 = 85% PE 11 + 15% PE 00), esta composición de grasa/producto de digestión animal "PE 12" tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 1,07 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 3,62.

El producto de digestión "PE 11" era un líquido mejorador de alta palatabilidad, que contenía hidrolizado de hígado de aves.

Luego se utilizó "PE 12" fresco para preparar un alimento para animales domésticos de la siguiente manera.

Se preparó una composición de alimento nutricionalmente equilibrado en forma de croquetas, apta para el consumo canino y obtenida tras un proceso de extrusión y secado. Los alimentos de control se recubrieron con 3% de producto de digestión animal "PE 11" y los alimentos experimentales se recubrieron con 3,5% de la composición de grasa/producto de digestión animal "PE 12".

Por lo tanto, entonces se almacenó "PE 00" y se tomaron muestras del mismo y se mezclaron en cada intervalo de tiempo con "PE 11" fresco para obtener "PE 12" que se utilizó fresco para preparar un alimento. Luego se evaluó la palatabilidad del mismo para el perro sin haber sido almacenado.

Por lo tanto se llevaron a cabo pruebas de palatabilidad en diferentes intervalos de tiempo correspondientes a los periodos de almacenamiento de "PE 00".

Como se indica en la Tabla 9 a continuación, el consumo fue significativamente diferente entre los alimentos de control y experimentales, lo que demuestra una mayor palatabilidad para el perro de los alimentos experimentales que contienen la composición de grasa "PE 00". Los resultados de la palatabilidad mostraron claramente que la adición de "PE 00" almacenada mejoró significativamente la palatabilidad del producto de digestión animal "PE 11", incluso cuando "PE 00" se almacenó durante 12 meses a temperatura ambiente.

Tabla 9: Almacenamiento de "PE 00", de acuerdo con la invención, a temperatura ambiente y comparación con "PE 11" fresco

Duración del almacenamiento de PE 00 (meses)	Alimento A- de control (PE 11)	Alimento B- experimental (PE 12= 85% PE 11 + 15% PE 00)	1 ^{ra} elección	Relación de consumo			Número de animales validados
				% A	% B	Relevancia estadística	
0	3% PE 11	3,5% PE 12	B ***	19	81	***	25
1,5	3% PE 11	3,5% PE 12	B **	25	75	***	35
3	3% PE 11	3,5% PE 12	B ***	15	85	***	34
6	3% PE 11	3,5% PE 12	B *	21	79	***	27
8	3% PE 11	3,5% PE 12	B **	15	85	***	34
12	3% PE 11	3,5% PE 12	B *	29	71	***	32

Como se indica en la Tabla 10 a continuación, se obtuvo el mismo efecto mejorador de la palatabilidad cuando se almacenó la composición de grasa "PE 00" a 40°C durante 6 meses (no se realizaron mediciones tras 6 meses de almacenamiento). Por lo tanto, generalmente se obtuvo un efecto mejorador de la palatabilidad que se mantiene en el tiempo utilizando la composición de grasa "PE 00", lo que demuestra el efecto positivo de una composición de grasa con una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3, de acuerdo con la invención.

Tabla 10: Almacenamiento de "PE 00", de acuerdo con la invención, a 40°C y comparación con "PE 11" fresco

Duración del almacenamiento de PE 00 (meses)	Alimento A- de control (PE 11)	Alimento B- experimental (PE 12= 85% PE 11 + 15% PE 00)	1 ^{ra} elección	Relación de consumo			Número de animales validados
				% A	% B	Relevancia estadística	
0	3% PE 11	3,5% PE 12	B ***	19	81	***	25
3	3% PE 11	3,5% PE 12	B **	23	77	***	29
6	3% PE 11	3,5% PE 12	B *	27	73	***	32

B-5- Ejemplo 5 – Almacenamiento de la composición de grasa/producto de digestión animal "PE 12", de acuerdo con la invención:

Una composición de grasa "PE 00" fresca, de acuerdo con la invención y descrita en el Ejemplo 4, se mezcló con un producto de digestión animal "PE 11" para obtener una composición de grasa/producto de digestión animal "PE 12", de acuerdo con la invención, esta composición de grasa/producto de digestión animal "PE 12" tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 1,07 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 3,62.

Esta composición "PE 12" se almacenó a temperatura ambiente en el tiempo.

Se preparó una composición de alimento nutricionalmente equilibrado en forma de croquetas, apta para el consumo canino y obtenida tras un proceso de extrusión y secado. Los alimentos de control se recubrieron con 3% de producto de digestión animal "PE 11" recientemente preparado para cada intervalo de comparación, y los alimentos experimentales se recubrieron con 3,5% de la composición de grasa/producto de digestión animal "PE 12" almacenada a temperatura ambiente.

Entonces, "PE 00" fresco se mezcló con "PE 11" fresco para obtener "PE 2" que se almacenó antes de preparar un alimento. Luego se evaluó la palatabilidad del mismo para el perro sin haber sido almacenado.

Por lo tanto se llevaron a cabo pruebas de palatabilidad en diferentes intervalos de tiempo correspondientes a los periodos de almacenamiento de "PE 12".

Como se indica en la Tabla 11 a continuación, el consumo fue significativamente diferente entre los alimentos de control y experimentales, lo que demuestra una mayor palatabilidad para el perro de los alimentos experimentales que contienen "PE 12". Los resultados de la palatabilidad demostraron claramente que el efecto mejorador de la palatabilidad de "PE 12" se mantuvo en el tiempo y que tras 6 meses de almacenamiento a temperatura ambiente, incluso se prefirió estadísticamente "PE 12" en lugar de "PE 11" fresco. Esto demostró el efecto positivo de una composición de grasa/producto de digestión animal con una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3, de acuerdo con la invención.

Tabla 11: Almacenamiento de "PE 12", de acuerdo con la invención, a temperatura ambiente y comparación con "PE 11" fresco

Duración del almacenamiento de PE 12 (meses)	Alimento A- de control (PE 11)	Alimento B- experimental (PE 12= 85% PE 11 + 15% PE 00)	1 ^{ra} elección	Relación de consumo			Número de animales validados
				% A	% B	Relevancia estadística	
0	3% PE 11	3,5% PE 12	B ***	19	81	***	27
2,5	3% PE 11	3,5% PE 12	B *	36	64	**	27
4	3% PE 11	3,5% PE 12	B ns	38	62	*	29
6	3% PE 11	3,5% PE 12	B ns	40	60	*	34

B-6- Ejemplo 6 – Almacenamiento de croquetas "PE12 bis", de acuerdo con la invención:

Otro lote de una composición de grasa fresca, de acuerdo con la invención, se preparó como se describe en el Ejemplo 4, en relación con "PE 00". Este nuevo lote, denominado "PE00bis" a continuación, tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 1,11 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 3,19.

"PE 00bis" se mezcló con un producto de digestión animal "PE 11" para obtener una composición de grasa/producto de digestión animal "PE 12bis" (PE 12bis = 85% PE 11 + 15% PE 00bis), esta composición de grasa/producto de digestión animal "PE 12bis" tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 1,11 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 3,74.

Se preparó una composición de alimento nutricionalmente equilibrado en forma de croquetas, apta para el consumo canino y obtenida tras un proceso de extrusión y secado. El alimento de control se recubrió con 3% de producto de digestión animal "PE 11" y el alimento experimental se recubrió con 3,5% de la composición de grasa/producto de digestión animal "PE 12bis". Tanto el alimento de control como el alimento experimental se almacenaron a temperatura ambiente en el tiempo.

Entonces, "PE 00bis" fresco se mezcló con "PE 11" fresco para obtener "PE 12bis" fresco que se utilizó para preparar un alimento. Luego se evaluó la palatabilidad del mismo para el perro después de su almacenamiento en el tiempo.

Se llevaron a cabo pruebas de palatabilidad en diferentes intervalos de tiempo correspondientes a los periodos de almacenamiento del alimento.

5 Como se indica en la Tabla 12 a continuación, el consumo fue significativamente diferente entre los alimentos de control y experimentales, lo que demuestra una mayor palatabilidad para el perro de los alimentos experimentales recubiertos con "PE 12bis" que contienen la composición de grasa "PE 00bis". Los resultados de la palatabilidad mostraron claramente que la adición de la composición de grasa "PE 00bis" mejoró significativamente la palatabilidad del producto de digestión animal "PE 11", y que el efecto mejorador de la palatabilidad se mantuvo durante 15 meses de almacenamiento del alimento. Esto demostró el efecto positivo de una composición de grasa/producto de digestión animal con una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3, de acuerdo con la invención.

Tabla 12: Almacenamiento de croquetas "PE 12bis", de acuerdo con la invención, a temperatura ambiente

Duración del almacenamiento de las croquetas de control & experimentales (meses)	Alimento A- de control (PE 11)	Alimento B- experimental (PE 12 bis = 85% PE 11 + 15% PE 00 bis)	1 ^{ra} elección	Relación de consumo			Número de animales validados
				% A	% B	Relevancia estadística	
0,25	3% PE 11	3,5% PE 12bis	B **	24	76	***	34
0,5	3% PE 11	3,5% PE 12bis	B **	23	77	***	31
1	3% PE 11	3,5% PE 12bis	B *	18	82	***	33
2	3% PE 11	3,5% PE 12bis	B ***	23	77	***	31
4	3% PE 11	3,5% PE 12bis	B ***	32	68	**	35
6	3% PE 11	3,5% PE 12bis	B *	29	71	***	33
8	3% PE 11	3,5% PE 12bis	B *	32	68	**	37
10	3% PE 11	3,5% PE 12bis	B ns	36	64	**	28
12	3% PE 11	3,5% PE 12bis	B *	33	67	**	35
15	3% PE 11	3,5% PE 12bis	B ns	35	65	**	35

15 **B-7- Ejemplo Comparativo 7 – Almacenamiento de croquetas "PE22", presentando PE 22 una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención:**

Una composición de grasa, denominada "PE 20" a continuación, que tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención, se preparó por hidrólisis enzimática. Esta composición de grasa tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 0 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 11.

Esta composición de grasa "PE 20" se mezcló con un producto de digestión animal "PE 11" para obtener una composición de grasa/producto de digestión animal "PE 22" (PE 22 = 85% PE 11 + 15% PE 20), esta composición de grasa/producto de digestión animal "PE 22" tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 0 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 28.

Se preparó una composición de alimento nutricionalmente equilibrado en forma de croquetas, apta para el consumo canino y obtenida tras un proceso de extrusión y secado. El alimento de control se recubrió con 3% de producto de digestión animal "PE 11" y el alimento experimental se recubrió con 3,5% de la composición de grasa/producto de digestión animal "PE 22". Tanto el alimento de control como el alimento experimental se almacenaron a temperatura ambiente en el tiempo.

Entonces, "PE 20" fresco se mezcló con "PE 11" fresco para obtener "PE 22" fresco que se utilizó para preparar un alimento. Luego se evaluó la palatabilidad del mismo para el perro después de su almacenamiento en el tiempo.

Se llevaron a cabo pruebas de palatabilidad en diferentes intervalos de tiempo correspondientes a los periodos de almacenamiento del alimento.

40 Como se indica en la Tabla 13 a continuación, el consumo fue significativamente diferente entre los alimentos de control y experimentales, lo que demuestra una mayor palatabilidad para el perro de los alimentos experimentales recubiertos con "PE 22" que contienen la composición de grasa "PE 20". Sin embargo, la diferencia no fue estadísticamente diferente después de 6 meses de almacenamiento, lo que sugiere que el efecto mejorador de la palatabilidad de "PE 20" y "PE 22" disminuyó a través del tiempo. Esta disminución a través del tiempo no se observó con croquetas recubiertas con "PE 12bis" que contenían la composición de grasa "PE 00bis" (ver el Ejemplo 6 anterior y el Gráfico 3 a continuación). Dichas croquetas tienen una palatabilidad que se mantiene durante 15 meses. Esto demostró que las composiciones de grasa que tienen una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención no permitieron una palatabilidad

mejorada y constante.

Tabla 13: Almacenamiento de croquetas "PE22" a temperatura ambiente, presentando "PE 22" una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención

5

Duración del almacenamiento de las croquetas de control & experimentales (meses)	Alimento A- de control (PE 11)	Alimento B- experimental (PE 22= 85% PE 11 + 15% PE 20)	1 ^{ra} elección	Relación de consumo			Número de animales validados
				% A	% B	Relevancia estadística	
0,25	3% PE 11	3,5% PE 22	B *	18	82	***	33
0,5	3% PE 11	3,5% PE 22	B ***	23	77	***	33
1	3% PE 11	3,5% PE 22	B *	21	79	***	28
2	3% PE 11	3,5% PE 22	B NS	37	63	*	35
4	3% PE 11	3,5% PE 22	B NS	39	61	*	34
6	3% PE 11	3,5% PE 22	B NS	34	66	**	30
8	3% PE 11	3,5% PE 22	B *	40	60	NS	31
10	3% PE 11	3,5% PE 22	B NS	50	50	NS	36
12	3% PE 11	3,5% PE 22	B NS	39	61	NS	34
15	3% PE 11	3,5% PE 22	B NS	49	51	NS	31

B-8- Ejemplo Comparativo 8 – Almacenamiento de croquetas "PE 32", presentando PE 32 una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención:

10 Una composición de grasa, denominada "PE 30" a continuación, que tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención, se preparó por hidrólisis enzimática. Esta composición de grasa tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 0 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 37.

15 Esta composición de grasa "PE 30" se mezcló con un producto de digestión animal "PE 11" para obtener una composición de grasa/producto de digestión animal "PE 32" (PE 32 = 85% PE 11 + 15% PE 30), esta composición de grasa/producto de digestión animal "PE 32" tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 0 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 54, fuera del intervalo de acuerdo con la invención.

20 Se preparó una composición de alimento nutricionalmente equilibrado en forma de croquetas, apta para el consumo canino y obtenida tras un proceso de extrusión y secado. El alimento de control se recubrió con 3% de producto de digestión animal "PE 11" y el alimento experimental se recubrió con 3,5% de la composición de grasa/producto de digestión animal "PE 32". Tanto el alimento de control como el alimento experimental se almacenaron a temperatura ambiente en el tiempo.

25 Entonces, "PE 30" fresco se mezcló con "PE 11" fresco para obtener "PE 32" fresco que se utilizó para preparar un alimento. Luego se evaluó la palatabilidad del mismo para el perro después de su almacenamiento en el tiempo.

30 Se llevaron a cabo pruebas de palatabilidad en diferentes intervalos de tiempo correspondientes a los periodos de almacenamiento del alimento.

35 Como se indica en la Tabla 14 a continuación, el consumo no fue ni significativamente diferente entre los alimentos de control y experimentales, ni favorable con respecto al alimento de control. Esto demostró que no se obtuvo mejoramiento de la palatabilidad con la composición de grasa/producto de digestión animal "PE 32" que contenía la composición de grasa "PE 30". Este resultado no se observó con croquetas recubiertas con "PE 12bis" que contenían la composición de grasa "PE 00bis" (véase el Ejemplo 6 anterior y el Gráfico 3 a continuación), lo que demuestra mejores capacidades potenciadoras de la palatabilidad de "PE 00bis" en comparación con "PE 30". Esto demostró que las composiciones de grasa que tienen una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención no permitieron una palatabilidad mejorada y constante.

40 Tabla 14: Almacenamiento de croquetas "PE 32" a temperatura ambiente, presentando "PE 32" una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención:

Duración del almacenamiento de las croquetas de control & experimentales (meses)	Alimento A- de control (PE 11)	Alimento B- experimental (PE 32= 85% PE 11 + 15% PE 30)	1 ^{ra} elección	Relación de consumo			Número de animales validados
				% A	% B	Relevancia estadística	
0,25	3% PE 11	3,5% PE 32	A NS	52	48	NS	30
0,5	3% PE 11	3,5% PE 32	A NS	66	35	*	28
1	3% PE 11	3,5% PE 32	A NS	57	43	NS	27
2	3% PE 11	3,5% PE 32	A NS	56	44	NS	32
4	3% PE 11	3,5% PE 32	A NS	59	41	NS	36
6	3% PE 11	3,5% PE 32	A NS	59	41	NS	35
8	3% PE 11	3,5% PE 32	A NS	61	39	*	38
10	3% PE 11	3,5% PE 32	A NS	63	37	*	32
12	3% PE 11	3,5% PE 32	B NS	51	49	NS	32
15	3% PE 11	3,5% PE 32	A *	55	45	NS	34

B-9- Ejemplo Comparativo 9 – Almacenamiento de la composición de grasa "PE 20", presentando PE 20 tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención:

5 Una composición de grasa, denominada "PE 20" a continuación, presentando PE 20 una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención, se preparó por hidrólisis enzimática. Esta composición de grasa tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 0 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 11.

10 Esta composición de grasa "PE 20" se almacenó a temperatura ambiente en el tiempo.

15 En diferentes intervalos de tiempo durante el almacenamiento de "PE 20", una composición de grasa/producto de digestión animal "PE 22" se preparó mezclando un producto de digestión animal "PE 11" fresco con "PE 20" almacenado ("PE 22" = 85% PE 11 + 15% "PE 20"), esta composición de grasa/producto de digestión animal "PE 22" tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 0 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 28 fuera del intervalo de acuerdo con la invención.

20 Luego se utilizó "PE 22" fresco para preparar un alimento para animales domésticos de la siguiente manera.

25 Se preparó una composición de alimento nutricionalmente equilibrado en forma de croquetas, apta para el consumo canino y obtenida tras un proceso de extrusión y secado. Los alimentos de control se recubrieron con 3% de producto de digestión animal "PE 11" y los alimentos experimentales se recubrieron con 3,5% de la composición de grasa/producto de digestión animal "PE 22".

30 Por lo tanto, entonces se almacenó "PE 20" y se tomaron muestras del mismo y se mezclaron en cada intervalo de tiempo con "PE 11" fresco para obtener "PE 22" que se utilizó fresco para preparar un alimento. Luego se evaluó la palatabilidad del mismo para el perro sin haber sido almacenado.

35 Por lo tanto se llevaron a cabo pruebas de palatabilidad en diferentes intervalos de tiempo correspondientes a los periodos de almacenamiento de "PE 20".

Como se indica en la Tabla 15 a continuación, el consumo fue significativamente diferente entre los alimentos de control y experimentales hasta los 6 meses, pero no tras 8 o 12 meses de almacenamiento, lo que sugiere que el efecto mejorador de la palatabilidad de "PE 22" que contenía la composición de grasa "PE 20" almacenada disminuyó a través del tiempo. Esta disminución a través del tiempo no se observó con "PE 12bis" que contenía la composición de grasa "PE 00" (véase el Ejemplo 4 anterior o el Gráfico 1 a continuación). Esto demostró que las composiciones de grasa que tienen una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención no permitieron una palatabilidad mejorada y constante.

Tabla 15: Almacenamiento de "PE 20" a temperatura ambiente, presentando "PE 20" una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención, y comparación con "PE11" fresco

Duración del almacenamiento de PE 20 (meses)	Alimento A– de control (PE 11)	Alimento B– experimental (PE 22= 85% PE 11 + 15% PE 20)	1 ^{ra} elección	Relación de consumo			Número de animales validados
				% A	% B	Relevancia estadística	
0	3% PE 11	3,5% PE 22	B *	21	79	***	28
1.5	3% PE 11	3,5% PE 22	B NS	52	48	NS	36
3	3% PE 11	3,5% PE 22	B *	25	75	***	34
6	3% PE 11	3,5% PE 22	B NS	38	62	*	32
8	3% PE 11	3,5% PE 22	B NS	41	59	NS	36
12	3% PE 11	3,5% PE 22	B NS	50	50	NS	33

B–10– Ejemplo Comparativo 10 – Almacenamiento de la composición de grasa "PE 22", presentando "PE 22" una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención:

Una composición de grasa "PE 20" fresca, presentando "PE 20" una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención, como se describe en el Ejemplo 9, se mezcló con un producto de digestión animal "PE 11" para obtener una composición de grasa/producto de digestión animal "PE 22". Esta composición de grasa/producto de digestión animal "PE 22" tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 0 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 28 fuera del intervalo de acuerdo con la invención.

Esta composición "PE 22" se almacenó a temperatura ambiente en el tiempo.

Se preparó una composición de alimento nutricionalmente equilibrado en forma de croquetas, apta para el consumo canino y obtenida tras un proceso de extrusión y secado. Los alimentos de control se recubrieron con 3% de producto de digestión animal "PE 11" recientemente preparado para cada intervalo de comparación, y los alimentos experimentales se recubrieron con 3,5% de la composición de grasa/producto de digestión animal "PE 22" almacenada a temperatura ambiente.

Entonces, "PE 20" fresco se mezcló con "PE 11" fresco para obtener "PE 22" que se almacenó antes de preparar un alimento. Luego se evaluó la palatabilidad del mismo para el perro sin haber sido almacenado.

Por lo tanto se llevaron a cabo pruebas de palatabilidad en diferentes intervalos de tiempo correspondientes a los periodos de almacenamiento de "PE 22".

Como se indica en la Tabla 16 a continuación, el consumo fue significativamente favorable para los alimentos experimentales sólo hasta 1,5 meses. Tras 3 meses de almacenamiento de "PE 22", la diferencia no fue estadísticamente diferente entre los alimentos, lo que sugiere que el efecto mejorador de la palatabilidad de "PE 22" almacenado disminuyó a través del tiempo. Esta disminución a través del tiempo no se observó de ese modo con "PE 12bis" que contenía la composición de grasa "PE 00bis" (véase el Ejemplo 5 anterior y el Gráfico 2 a continuación). Esto demostró que las composiciones de grasa que tienen una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención no permitieron una palatabilidad mejorada y constante.

Tabla 16: Almacenamiento de "PE 22" a temperatura ambiente, presentando "PE 22" una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención, y comparación con "PE11" fresco

Duración del almacenamiento de PE 22 (meses)	Alimento A– de control (PE 11)	Alimento B– experimental (PE 22= 85% PE 11 + 15% PE 20)	1 ^{ra} elección	Relación de consumo			Número de animales validados
				% A	% B	Relevancia estadística	
0	3% PE 11	3,5% PE 22	B *	21	79	***	28
1,5	3% PE 11	3,5% PE 22	B ns	39	61	*	37
3	3% PE 11	3,5% PE 22	B *	43	57	ns	36
6	3% PE 11	3,5% PE 22	B ns	51	49	ns	32

B-11- Ejemplo Comparativo 11 – Almacenamiento de la composición de grasa "PE 30", presentando "PE 30" una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención:

Una composición de grasa, denominada "PE 30" a continuación, presentando "PE30" una *relación en peso de ácidos grasos* C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención, se preparó por hidrólisis enzimática. Esta composición de grasa tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 0 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 37.

Esta composición de grasa "PE 30" se mezcló con un producto de digestión animal "PE 11" para obtener una composición de grasa/producto de digestión animal "PE 32" (PE 32 = 85% PE 11 + 15% PE 30), esta composición de grasa/producto de digestión animal "PE 32" tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 0 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 54 fuera del intervalo de acuerdo con la invención.

Se preparó una composición de alimento nutricionalmente equilibrado en forma de croquetas, apta para el consumo canino y obtenida tras un proceso de extrusión y secado. El alimento de control se recubrió con 3% de producto de digestión animal "PE 11" y el alimento experimental se recubrió con 3,5% de la composición de grasa/producto de digestión animal "PE 32". Tanto el alimento de control como el alimento experimental se almacenaron a temperatura ambiente en el tiempo.

Por lo tanto, entonces se almacenó "PE 30" y se tomaron muestras del mismo y se mezclaron en cada intervalo de tiempo con "PE 11" fresco para obtener "PE 32" que se utilizó fresco para preparar un alimento. Luego se evaluó la palatabilidad del mismo para el perro sin haber sido almacenado.

Se llevaron a cabo pruebas de palatabilidad en diferentes intervalos de tiempo correspondientes a los periodos de almacenamiento de "PE 30".

Como se indica en la Tabla 17 a continuación, el consumo no fue ni significativamente diferente entre los alimentos de control y experimentales, ni favorable con respecto al alimento de control. Esto demostró que no se obtuvo mejoramiento de la palatabilidad con "PE 32" que contenía la composición de grasa "PE 30" almacenada. Este resultado no se observó con croquetas recubiertas con "PE 12bis" que contenían la composición de grasa "PE 00bis" (véase el Ejemplo 4 anterior y el Gráfico 1 a continuación), lo que demuestra mejores capacidades potenciadoras de la palatabilidad de "PE 00bis" en comparación con "PE 30". Esto demostró claramente que las composiciones de grasa que tienen una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención no permitieron una palatabilidad mejorada y constante.

Tabla 17: Almacenamiento de "PE 30", presentando "PE30" una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención, a temperatura ambiente y comparación con "PE11" fresco

Período de almacenamiento de PE 30 (meses)	Alimento A– de control (PE 11)	Alimento B– experimental (PE 32= 85% PE 11 + 15% PE 30)	1 ^{ra} elección	Relación de consumo			Número de animales validados
				% A	% B	Relevancia estadística	
0	3% PE 11	3,5% PE 32	B NS	57	43	NS	27
1,5	3% PE 11	3,5% PE 32	B NS	50	50	NS	25
3	3% PE 11	3,5% PE 32	B NS	49	51	NS	35
6	3% PE 11	3,5% PE 32	B NS	61	39	*	35
8	3% PE 11	3,5% PE 32	B NS	54	46	NS	28
12	3% PE 11	3,5% PE 32	B NS	67	33	**	36

B-12- Ejemplo Comparativo 12 – Almacenamiento de la composición de grasa/producto de digestión animal "PE 32", presentando "PE 32" una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención:

Una composición de grasa "PE 30" fresca, presentando "PE30" una *relación en peso de ácidos grasos* C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención, como se describe en el Ejemplo 11, se mezcló con un producto de digestión animal "PE 11" para obtener una composición de grasa/producto de digestión animal "PE 32", presentando esta composición de grasa/producto de digestión animal "PE 32" una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 0 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 54. PE 32 tiene una *relación en peso de ácidos grasos* C12:0/C10:0 o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención.

Esta composición "PE 32" se almacenó a temperatura ambiente en el tiempo.

5 Se preparó una composición de alimento nutricionalmente equilibrado en forma de croquetas, apta para el consumo canino y obtenida luego de un proceso de extrusión y secado. Los alimentos de control se recubrieron con 3% de producto de digestión animal "PE 11" recientemente preparado para cada intervalo de comparación, y los alimentos experimentales se recubrieron con 3,5% de la composición de grasa/producto de digestión animal "PE 32" almacenada a temperatura ambiente.

10 Entonces, "PE 30" fresco se mezcló con "PE 11" fresco para obtener "PE 32" que se almacenó antes de preparar un alimento. Luego se evaluó la palatabilidad del mismo para el perro sin haber sido almacenado.

15 Por lo tanto se llevaron a cabo pruebas de palatabilidad en diferentes intervalos de tiempo correspondientes a los periodos de almacenamiento de "PE 32".

20 Como se indica en la Tabla 18 a continuación, el consumo no fue ni significativamente diferente entre los alimentos de control y experimentales, ni favorable con respecto al alimento de control. Esto demostró que no se obtuvo mejoramiento de la palatabilidad con la composición de grasa/producto de digestión animal "PE 32" almacenada que contenía la composición de grasa "PE 30" y que, tras 6 meses, los resultados fueron incluso mejores para el alimento de control. Este resultado no se observó con "PE 12bis" que contenía la composición de grasa "PE 00bis" (véase el Ejemplo 5 anterior y el Gráfico 2 a continuación). Esto demostró que las composiciones de grasa que tienen una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención no permitieron una palatabilidad mejorada y constante.

25 Tabla 18: Almacenamiento de "PE 32", presentando "PE 32" una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención, a temperatura ambiente y comparación con "PE11" fresco

Duración del almacenamiento de PE 32 (meses)	Alimento A– de control (PE 11)	Alimento B– experimental (PE 32= 85% PE 11 + 15% PE 30)	1 ^{ra} elección	Relación de consumo			Número de animales validados
				% A	% B	Relevancia estadística	
0	3% PE 11	3,5% PE 32	B NS	57	43	NS	27
1,5	3% PE 11	3,5% PE 32	B ***	41	59	NS	33
3	3% PE 11	3,5% PE 32	B NS	59	41	NS	28
6	3% PE 11	3,5% PE 32	B NS	65	35	*	38

B–13– Ejemplo Comparativo 13 – Almacenamiento de croquetas "PE 42", presentando "PE 42" una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención:

30 Una composición de grasa, denominada "PE 40" a continuación, presentando "PE 40" una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención, se preparó por hidrólisis enzimática. Esta composición de grasa tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 0 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 5.

35 Esta composición de grasa "PE 40" se mezcló con un producto de digestión animal "PE 11" para obtener una composición de grasa/producto de digestión animal "PE 42" (PE 42 = 85% PE 11 + 15% PE 40), esta composición de grasa/producto de digestión animal "PE 42" tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 0 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 13,5 fuera del intervalo de acuerdo con la invención.

40 Se preparó una composición de alimento nutricionalmente equilibrado en forma de croquetas, apta para el consumo canino y obtenida tras un proceso de extrusión y secado. El alimento de control se recubrió con 3% de producto de digestión animal "PE 11" y el alimento experimental se recubrió con 3,5% de la composición de grasa/producto de digestión animal "PE 42". Tanto el alimento de control como el alimento experimental se almacenaron a temperatura ambiente en el tiempo.

45 Entonces, "PE 40" fresco se mezcló con "PE 11" fresco para obtener "PE 42" fresco que se utilizó para preparar un alimento. Luego se evaluó la palatabilidad del mismo para el perro después de su almacenamiento en el tiempo.

50 Se llevaron a cabo pruebas de palatabilidad en diferentes intervalos de tiempo correspondientes a los periodos de almacenamiento del alimento.

Como se indica en la Tabla 19 a continuación, el consumo no fue significativamente diferente entre los alimentos de

control y experimentales, lo que sugiere que no se obtuvo mejoramiento de la palatabilidad con la composición de grasa/producto de digestión animal "PE 42" que contenía la composición de grasa "PE 40". Este resultado no se observó con croquetas recubiertas con "PE 12bis" que contenían la composición de grasa "PE 00bis" (véase el Ejemplo 6 anterior y el Gráfico 3 a continuación), lo que demuestra mejores capacidades potenciadoras de la palatabilidad de "PE 00bis" en comparación con "PE 40". Esto demostró que las composiciones de grasa que tienen una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención no permitieron una palatabilidad mejorada y constante.

Tabla 19: Almacenamiento de croquetas "PE 42" a temperatura ambiente, "PE 42" una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención, y comparación con croquetas "PE 11" almacenadas a temperatura ambiente.

Duración del almacenamiento de las croquetas de control & experimentales (meses)	Alimento A– de control (PE 11)	Alimento B– experimental (PE 42= 85% PE 11 + 15% PE 40)	1 ^{ra} elección	Relación de consumo			Número de animales validados
				% A	% B	Relevancia estadística	
0,25	3% PE 11	3,5% PE 42	B NS	60	40	NS	36
0,5	3% PE 11	3,5% PE 42	A NS	41	59	NS	36
1	3% PE 11	3,5% PE 42	A NS	63	37	NS	36
2	3% PE 11	3,5% PE 42	A NS	49	51	NS	35
4	3% PE 11	3,5% PE 42	A NS	57	43	NS	35

B–14– Comparación gráfica de resultados de los ejemplos 4/9/11 – 5/10/12– 6/7/8:

Como se detalla en los ejemplos 4, 9 y 11, las composiciones de grasa "PE 00", "PE 20" y "PE 30", respectivamente, se almacenaron a temperatura ambiente en el tiempo y su palatabilidad se evaluó en comparación con un control.

Como se muestra en el Gráfico 1, la composición de grasa "PE 00", que tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 1,07 y una relación C14:0/C12:0 de 3,09, cuya relación está en la relación del intervalo de acuerdo con la invención (relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a aproximadamente 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3), presentó una palatabilidad mejorada y constante.

Este resultado no se observó con "PE 20" o "PE 30". Dichas composiciones de grasa tienen una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención.

Como se detalla en los ejemplos 5, 10 y 12, las composiciones de grasa/producto de digestión animal "PE 12", "PE 22" y "PE 32", respectivamente, se almacenaron a temperatura ambiente en el tiempo y su palatabilidad se evaluó en comparación con un control.

Como se muestra en el Gráfico 2, la composición de grasa/producto de digestión animal "PE 12", que tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 1,07 y una relación C14:0/C12:0 de 3,62, cuya relación está en la relación del intervalo de acuerdo con la invención (relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a aproximadamente 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3), presentó una palatabilidad mejorada y constante.

Este resultado no se observó con "PE 22" o "PE 32". Dichas composiciones de grasa/producto de digestión animal tienen una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención.

Como se detalla en los ejemplos 6, 7 y 8, las croquetas recubiertas con composiciones de grasa/producto de digestión animal "PE 12bis", "PE 22" y "PE 32", respectivamente, se almacenaron a temperatura ambiente en el tiempo y su palatabilidad se evaluó en comparación con un control.

Como se muestra en el Gráfico 3, las croquetas "PE 12 bis" con "PE 12 bis" que tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 1,11 y una relación C14:0/C12:0 de 3,74, cuya relación está en la relación del intervalo de acuerdo con la invención (relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a aproximadamente 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3), presentó una palatabilidad mejorada y constante hasta los 15 meses de almacenamiento.

Este resultado no se observó con las croquetas "PE 22" o "PE 32". Dichas croquetas están recubiertas con composiciones de grasa/producto de digestión animal que tienen una relación en peso de ácidos grasos

C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención.

Los resultados obtenidos demostraron claramente que las composiciones de grasa que tienen una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de aproximadamente 0,85 a aproximadamente 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de aproximadamente 0,45 a aproximadamente 4,3, aplicadas a las dietas alimenticias para animales domésticos, presentaron una palatabilidad mejorada y constante.

B-15- Ejemplo Comparativo 15 – Almacenamiento de la composición de grasa/producto de digestión animal "PE 52" de acuerdo con la invención comparado con el almacenamiento de "PE 62" que tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención:

Una composición de grasa/producto de digestión animal, de acuerdo con la invención, denominada "PE 52" a continuación, se preparó por hidrólisis enzimática. Esta composición de grasa/producto de digestión animal tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 1,7 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 3,9.

Otra composición de grasa/producto de digestión animal, denominada "PE 62" a continuación, que tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención, se preparó por hidrólisis enzimática, esta composición de grasa/producto de digestión animal tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 0 y una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 9,0.

Se preparó una composición de alimento húmedo nutricionalmente adecuado para el consumo felino en forma de masa.

Masa experimental 1:

Tejidos de aves y cerdo 48,0%, Agentes de textura 0,98%; Harina de trigo 5,00%; Vitaminas y minerales 0,30%; Agua – 42,72%; composición de grasa/producto de digestión animal "PE 52" 3,00%. El producto final se envasó en latas metálicas de 400 g y se trató en autoclave a 127°C durante 65 min, y tiene un nivel de humedad final de 80% +- 2%.

Masa experimental 2:

Tejidos de aves y cerdo 48,0%, Agentes de textura 0,98%; Harina de trigo 5,00%; Vitaminas y minerales 0,30%; Agua – 42,72%; composición de grasa/producto de digestión animal "PE 62" 3,00%. El producto final se envasó en latas metálicas de 400 g y se trató en autoclave a 127°C durante 65 min, y tiene un nivel de humedad final de 80% +- 2%.

Se llevaron a cabo pruebas de palatabilidad en gatos 1 mes después de la fabricación.

Como se indica en la Tabla 20 a continuación, el consumo fue significativamente diferente entre la Masa experimental 1 y la Masa experimental 2, lo que demuestra una mayor palatabilidad para el gato de la masa experimental 1 que contiene la composición de grasa/producto de digestión animal "PE 52".

Esto demostró que las composiciones de grasa/producto de digestión animal que tienen una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención no permitieron una palatabilidad mejorada, al contrario de la composición de grasa/producto de digestión animal de acuerdo con la invención.

Tabla 20: Almacenamiento de alimento húmedo para gatos, comparación de la masa que tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 de acuerdo con la invención con la masa que tiene una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 y/o C14:0/C12:0 fuera del intervalo de acuerdo con la invención

Duración del almacenamiento (meses)	Día de prueba	Alimento A	Alimento B	Relación de consumo		Relevancia estadística	Número de animales validados
				% A	% B		
1 mes	Día 1	Masa experimental 1	Masa experimental 2	66	34	***	27
	Día 2			73	27		

Referencias

Brady et al. JAOCS 65:917-921 (1988)

REIVINDICACIONES

1. Utilización de una composición de grasa para mantener en el tiempo una palatabilidad mejorada de un alimento para animales domésticos con la excepción de un producto para beber y una bebida y , en la que dicha composición de grasa presenta una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 0,85 a 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 0,45 a 4,3, en la que dicha palatabilidad mejorada de dicho alimento para animales domésticos es mantenida durante por lo menos aproximadamente 0,25 meses de almacenamiento en un recipiente adecuado a temperatura ambiente.
2. Utilización según la reivindicación 1, en la que dicha composición de grasa comprende por lo menos una grasa parcialmente hidrolizada.
3. Utilización según la reivindicación 1 o 2, en la que el efecto mejorador de la palatabilidad de dicha composición de grasa se mantiene durante por lo menos 12 meses de almacenamiento en un recipiente adecuado a temperatura ambiente.
4. Utilización según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que dicha composición de grasa comprende por lo menos un ingrediente de composición mejoradora de la palatabilidad seleccionado de entre el grupo que consiste en: productos de digestión animales, ingredientes vegetarianos de composición mejoradora de la palatabilidad, ingredientes de Maillard y productos de reacción de Maillard.
5. Utilización según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la que dicha composición de grasa se agrega a una preparación de alimento para animales domésticos, formando así dicho alimento para animales domésticos que presenta una palatabilidad mejorada mantenida en el tiempo.
6. Utilización según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en la que dicha palatabilidad mejorada de dicho alimento para animales domésticos se mantiene durante por lo menos 8 meses de almacenamiento en un recipiente adecuado a temperatura ambiente.
7. Procedimiento para preparar una composición de grasa que mantiene una palatabilidad mejorada para utilizar en un alimento para animales domésticos, que comprende:
- a) proporcionar por lo menos un ingrediente de composición mejoradora de la palatabilidad;
 - c) proporcionar por lo menos una grasa;
 - d) mezclar dicha grasa con dicho ingrediente de composición mejoradora de la palatabilidad; y
 - e) obtener dicha composición de grasa que mantiene una palatabilidad mejorada,
- en el que dicha composición de grasa que mantiene una palatabilidad mejorada presenta una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 0,85 a 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 0,45 a 4,3.
8. Procedimiento según la reivindicación 7, en el que dicha grasa en la etapa c) presenta una relación en peso de ácidos grasos C12:0/C10:0 de 0,85 a 2,5 y/o una relación en peso de ácidos grasos C14:0/C12:0 de 0,45 a 4,3.
9. Procedimiento según la reivindicación 7 u 8, que comprende además la etapa b) de moler por lo menos un ingrediente de composición mejoradora de la palatabilidad.
10. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, en el que dicha composición presenta un efecto de mejora de la palatabilidad que se mantiene durante por lo menos 12 meses de almacenamiento en un recipiente adecuado a temperatura ambiente.
11. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 10, en el que dicha grasa en la etapa c) comprende por lo menos una grasa parcialmente hidrolizada.
12. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 11, en el que dicho ingrediente de composición mejoradora de la palatabilidad es seleccionado de entre el grupo que consiste en productos de digestión animales, ingredientes vegetarianos de composición mejoradora de la palatabilidad, ingredientes de Maillard y productos de reacción de Maillard.
13. kit para mantener una palatabilidad mejorada de un alimento para animales domésticos que comprende, en uno o más recipientes en un solo envase:
- una o más composiciones de grasa que mantienen una palatabilidad mejorada definidas en cualquiera de las

reivindicaciones 7 a 12; y

- por lo menos un ingrediente de alimento para animales domésticos.

Fig 1

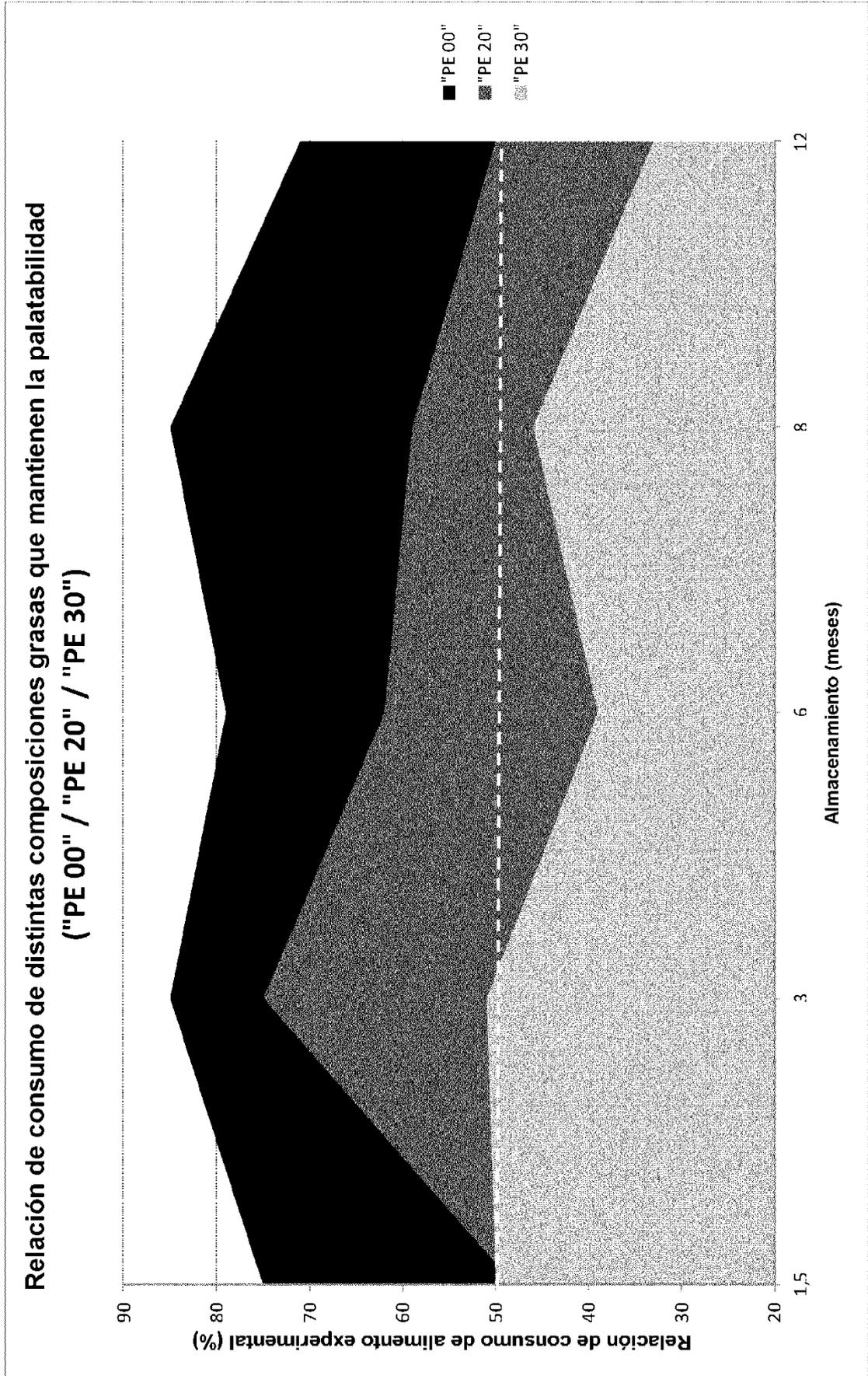


Fig 2

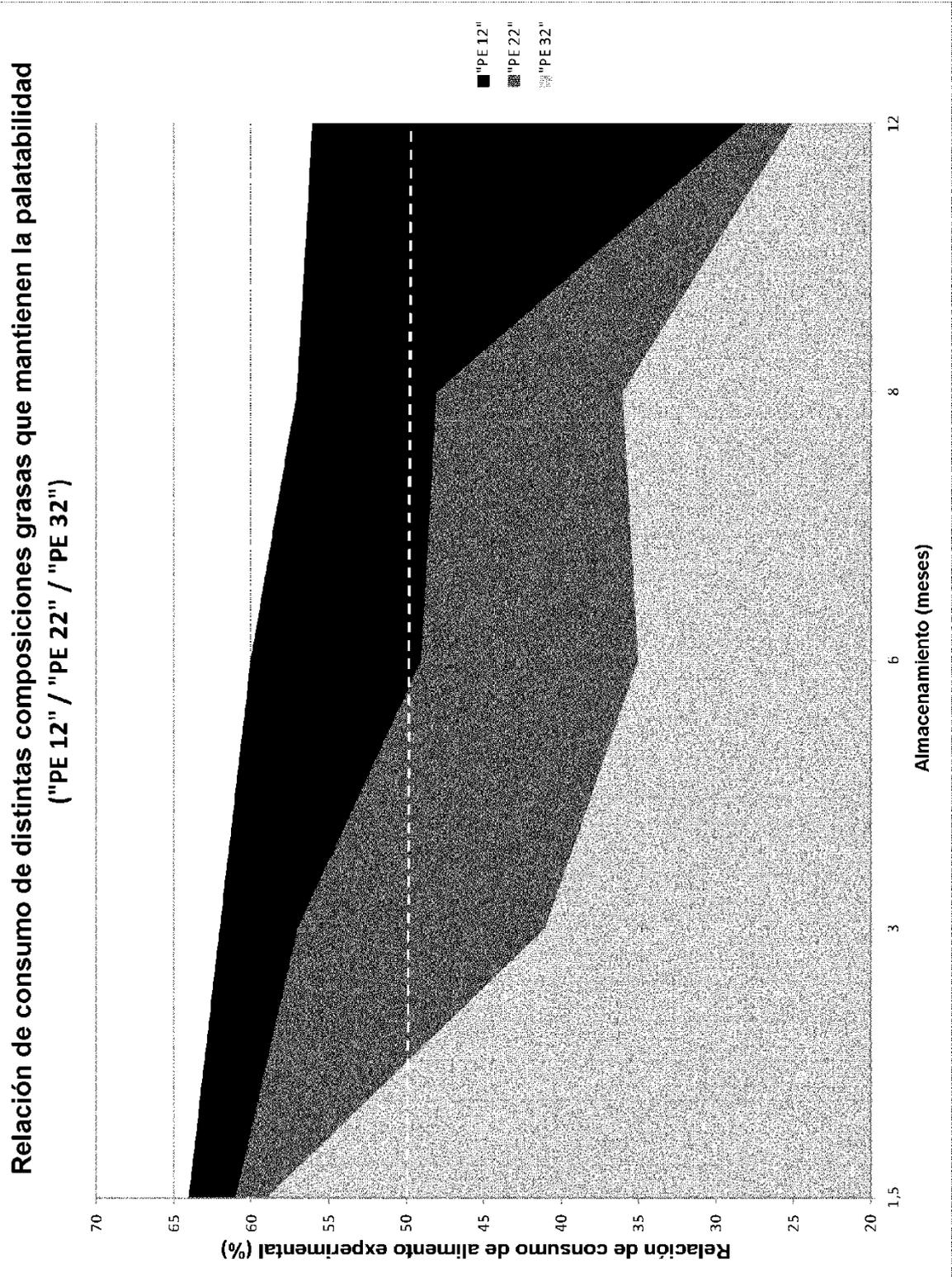


Fig 3

Relación de consumo de distintas croquetas con distintas composiciones grasas de palatabilidad (croquetas + "PE 12 bis" / "PE 22" / "PE 32")

