



Radiciat... : 0122579 Loc...
Fecha Rec.: 2001-03-21 Hora: 14
Tramite: "FOLIO DE PAGO" Y "PAGOS DE VENTA"
Precedencia: 2000 ELECTORAL DE LA CORTE SUPLENTE

① SOLICITUD DE: ☒ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad

② SOLICITANTE (71)	Nombre SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A. Sociedad existente y organizada de conformidad con las leyes de Suiza Dirección A Swiss Body Corporate of P-O Box 353 1800 Vevey Suiza Teléfono 3 264270 Fax 2 126426 E-mail jllcco@lloredacamacho.com Domicilio Vevey Suiza	IDENTIFICACIÓN CC ☐ NIT ☐ CE ☐ Otro ☐ Número _____
③ REPRESENTANTE O APODERADO (74)	Nombre JOSE ANTONIO LLOREDA ✓ Dirección Calle 72 No 5-83 Piso 5 Bogotá Colombia Teléfono 3264270 Fax 2126426 E-mail jllcco@lloredacamacho.com	IDENTIFICACIÓN CC ☒ NIT ☐ CE ☐ Otro ☐ Número <u>17 159 681</u> TP <u>10 784</u>
④ INVENTOR(ES) (72)	Nombre Cupp Carolyn Jean Saylock Michael J Rayner Michael G y Brescia Lorenzo Dirección VER ANEXO Teléfono 3 264270 Fax 2 126426 E-mail jllcco@lloredacamacho.com Domicilio Estados Unidos de América	IDENTIFICACIÓN CC ☐ NIT ☐ CE ☐ Otro ☐ Número _____

(5) TITULO (5) "ALIMENTO PARA MASCOTAS DENTALMENTE BENEFICIOSO Y SU METODO DE FABRICACION"

⑥ Clasificación Internacional (51) A23K 4/00

7 Prioridad SI ☒ NO ☐ D 486	(33) Pais de Origen	(32) Fecha	(31) Numero de Solicitud
	US	22-03-00 ✓	60/191137

⑧ Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los
6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro ☐

Comprobante de pago No. 11 650 Y 10.356 Fecha 26.y 20 -02-01

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario ver reverso de esta página

10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Representación legal si fuere el caso 11.145
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☐ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12x12.

11

FIGURA CARACTERISTICA:

12

NOMBRE: JOSE ANTONIO LLOREDA

FIRMA:

C.C. 159.681

T.P. 10.784

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

ANEXO

DIRECCIONES DE LOS INVENTORES

811 Adams Drive, Liberty, Missouri 64068; 3621 NW 75th Court, Kansas City, MO 64151; 4904 Creek Crossing Drive, ST, Joseph, MO 64507 y 4985 Columbia Rd, Apt. # 301, Columbia, MD 21044, Estados Unidos de America.



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECEIVED
FEB 26 2001
SIC

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 01 - 11,650
FECHA : FEBRERO 26 DE 2001

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
LLOREDA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	2694160	26/02/2001	5,996,824.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1	TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN
			TOTAL : \$ 356,6 .00

SON: TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 350 5220
e-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 01 - 10,336
FECHA : FEBRERO 20 DE 2001

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
LLOREDA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	2495503	20/02/2001	4,626,600.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN MU	100,000.00
	TOTAL :	\$ 100,000.00

SON: CIENTO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 350 5220
e-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

ANEXO

Atentamente manifiesto a usted que la fuente normativa de la reciprocidad de la cual se deriva el derecho del solicitante para reivindicar prioridad en el presente caso, se encuentra:

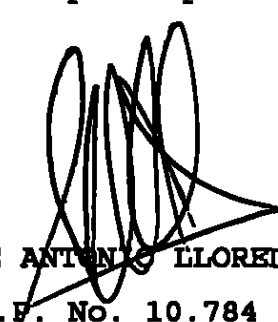
- a) En el Artículo 2 del Anexo 1C, Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio, del Acuerdo por el cual se establece la "Organización Mundial de Comercio (OMC)" suscrito en Marruecos el 15 de abril de 1994. Este acuerdo fue aprobado por el Congreso de Colombia mediante Ley 170 de 1994 y por la Corte Constitucional Colombiana mediante Sentencia C-137-95 de 28 de marzo de 1995, y entró en vigencia en nuestro país el 30 de abril de 1995, 30 días después de su ratificación.

Dicho Artículo establece que en lo que respecta a las partes II, III y IV del Acuerdo (referidas a la existencia, alcance y ejercicio de los derechos de propiedad intelectual, entre otros) los Miembros cumplirán los artículos 1 a 12 y el Artículo 19 del Convenio de París —el Artículo que establece la prioridad de las patentes de invención es el Artículo 4—

- b) En el Artículo 4 del mencionado Anexo 1C, Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio, del Acuerdo por el cual se establece la Organización Mundial de Comercio (OMC), el cual consagra el "Trato de la nación más favorecida" para los países Miembros del mismo.
- c) En el Artículo 4 del Convenio de París, del cual ya era parte Colombia en el momento en que se presentó la solicitud cuya prioridad ahora reivindico, con lo cual se cumple la reciprocidad exigida en el Artículo 9 de la Decisión 486 del Acuerdo de Cartagena para con solicitudes provenientes del País Miembro del Acuerdo de Cartagena.

ANEXO

El documento que acredita la calidad REPRESENTANTES LEGALES en Bogotá de los doctores JOSE LLOREDA CAMACHO y/o JOSE ANTONIO LLOREDA y/o ALICIA LLOREDA CAMACHO para TODOS LOS ASUNTOS RELACIONADOS CON LA PROPIEDAD INDUSTRIAL de la sociedad peticionaria, que faculta a cada uno de dichos abogados para actuar individualmente, se encuentra protocolizado ante esa División bajo el No. 11.145 En consecuencia, ruego a usted reconocer la personería de cada uno de dichos Representantes Legales para actuar dentro del presente expediente, a fin de que cualquiera de ellos pueda intervenir en cualquier tiempo respecto de la solicitud en él contenida.



JOSE ANTONIO LLOREDA
T.F. No. 10.784
CODIGO 231

7

ALIMENTO PARA MASCOTAS DENTALMENTE BENEFICIOSO Y SU METODO DE FABRICACION

RESUMEN - OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCION

Se provee un producto de alimento para mascotas que comprende un cuerpo comestible rico en proteína que tiene un reducido contenido de humedad y una estructura que provee firmeza de textura capaz de inducir un comportamiento masticable completo en la mascota que es alimentada y, a través de dicho comportamiento, inhibir el desarrollo de desórdenes periodontales en la mascota animal. El cuerpo del alimento tiene preferentemente una superficie exterior tostada, lograda por la exposición del cuerpo a una fuente de calor seco. Un método para producir dicho cuerpo incluye las etapas de proveer un cuerpo rico en proteína, comestible, coherente, causando un contenido en peso de humedad desde alrededor de 20% hasta 50% y causando que el cuerpo tenga una estructura capaz de inducir un comportamiento masticable completo por la mascota. El método incluye preferentemente reducir el contenido de humedad del cuerpo después que este ha sido formado.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a alimento húmedo para mascotas, que reduce el aumento de la placa dental y el cálculo en los dientes de las mascotas. El alimento para mascota, cuando es masticado por las mascotas, causa una limpieza mecánica, abrasiva de los dientes de las mascotas.

ANTECEDENTES DE LA PRESENTE INVENCION

Muchas mascotas padecen de problemas de salud dental. En particular, la pobre salud dental es común en gatos domésticos, particularmente los gatos que consumen una dieta de alimento enlatado. Un factor primario en el desarrollo de estos problemas es la formación de placa en la superficie de los dientes. La placa contiene bacteria y otros componentes que se adhieren a la superficie de los dientes, acumulándose en ambos por encima y por abajo de la línea de la encía y que conducen a inflamación, o gingivitis, y malos olores en la cavidad dental.

Contribuye al problema la formación de sarro o cálculos dentales (placa mineralizada). Las formas de los cálculos dentales (también conocido como sarro) en la superficie del diente a o por encima de la línea de la encía, sirve como un sustrato para la acumulación adicional de la placa. Aparte de

causar irritación en la encía y eventualmente enfermedad periodontal alrededor de los dientes si se deja sin tratar, el cálculo tiene una apariencia antiestética.

Los animales en el estado silvestre son menos susceptibles que las mascotas a la formación de placa y cálculos debido a la naturaleza de los alimentos que ellos comen. Muchos de estos alimentos erosionan mecánicamente la placa y los cálculos desde los dientes. Las mascotas, sin embargo, son usualmente alimentadas con alimentos comercialmente disponibles. Mientras los alimentos comercialmente disponibles para mascota, son generalmente nutritivamente superiores, estos en general no someten a los dientes de las mascotas a las suficientes fuerzas abrasivas para limpiar los dientes. Incluso los gránulos secos son capaces de erosionar los dientes sólo en un grado muy limitado. Esto es porque los gránulos secos generalmente se desintegran cuando son masticados por la mascota.

Han habido varios intentos para tratar con el problema. Uno de estos es hacer uso de masticables elaborados desde cuero o substitutos de cuero. La mascota por roedura o masticando sobre los masticables, erosiona los cálculos y placa desde sus dientes. Además, como se ha descrito en la publicación de patente EP No 0272968, varios agentes de cuidado orales pueden ser incorporados en los masticables. Un inconveniente con esta metodología es que es sólo realmente aplicable a perros. Usualmente los gatos no tienen la costumbre de roer o masticar un masticable. También, los productos basados en cuero son cos-

tosos.

Otra metodología ha sido incorporar agentes de cuidado orales en ciertos alimentos de mascota. Por ejemplo, en la patente US 5.000.940 se describe galletas horneadas para perro que contienen una sal de pirofosfato tetrasódico. La sal reportada causa una reducción en la acumulación de cálculos. También, la publicación de patente EP 0205354 describe galletas horneadas para perro que contienen fibras vegetales para erosionar los dientes del perro cuando son masticadas. El inconveniente con ambos de estos productos es que la galleta se desintegra al ser mordida, por lo tanto el perro no mastica el producto y la abrasión que ocurre es pequeña. Esto reduce la eficacia de los productos. También, los productos no se encuentran realmente disponibles para gatos

Por otro lado, un procedimiento está descrito en la patente US 5.431.927. El alimento para mascota descrito en esta patente, es un producto seco que contiene fibras alineadas. Cuando es masticado, se rompe a lo largo de las estriaciones antes de que se desintegre. Se dice que esto mantiene el contacto entre el producto y los dientes del animal por un período más largo de tiempo, por consiguiente realzando el efecto abrasivo. Sin embargo, el producto tiene que ser producido usando una matriz especialmente revestida, diseñada para permitir condiciones de flujo laminar dentro de ella. Las condiciones de flujo laminar son reportadas por causar alineamiento de las fibras dentro del producto, conduciendo a la rotura del producto

10
11

cuando es mordido. El uso de estas matrices complica innecesariamente la producción del producto

La publicación de patente EP 0 909 536 revela un alimento seco para mascota, basado en una proteína desnaturalizada y una matriz gelatinizada de carbohidratos que contiene fibra insoluble y un humectante para promover la fragilidad reducida. Sin embargo, esta invención no propone una solución para encontrar un alimento húmedo para mascota que esté disponible para enlatar, y que además pueda ayudar en combatir las condiciones dentales no deseables en mascotas.

Por consiguiente hay una necesidad para un alimento húmedo y el cuidado dental de la mascota, el cual sea aplicable a ambos, perros y gatos y que pueda ser producido sin que sea necesario un proceso especial.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Según la presente invención, hay provisto un alimento húmedo de mascota o enlatable que al menos mantiene y, preferentemente, mejora la salud dental en una mascota por inducir un comportamiento cuidadoso de masticación, y por consiguiente inhibir el desarrollo de los desórdenes periodontales tal como, placa y cálculos aumentados en los dientes de las mascotas, relativo a alimentos estándares para mascota comercialmente disponibles.

Por lo tanto, de acuerdo a un primer aspecto de la presente invención, hay provisto un alimento para mascota que

11
12

comprende un cuerpo alimenticio comestible, que es rico en proteínas y formulado para tener una estructura que provee firmeza en la textura, capaz de inducir un comportamiento cuidadoso de masticación en una mascota, cuando es alimentada para el uso de tal mascota y, a través de tal comportamiento, inhibir el desarrollo de desórdenes periodontales en dichas mascotas. Los desórdenes periodontales pueden incluir aumento de placa y cálculos en los dientes de dichas mascotas.

El comportamiento de mascar, inhibe el desarrollo de tales desórdenes, preferentemente por promover la abrasión mecánica del alimento en contra de los dientes.

En una forma preferida de la presente invención, la estructura del alimento para mascota es tal, que el cuerpo tiene un contenido de humedad en el rango desde alrededor de 20% a 50% en peso.

El cuerpo preferentemente comprende al menos alrededor de 20% en peso de proteína.

Además en una forma preferida de la presente invención, la estructura es tal, que el cuerpo tiene una dimensión lateral mínima de al menos alrededor de 8mm.

La presente invención se extiende al uso de un alimento para mascota, para inhibir el desarrollo de desórdenes periodontales en una mascota, el alimento comprende un cuerpo comestible rico en proteínas que tiene una estructura que provee firmeza en la textura, capaz de inducir un comportamiento cuidadoso de masticación en una mascota cuando es alimentada

para el uso de tal mascota, ese comportamiento es efectivo para inhibir el desarrollo de dichos desórdenes periodontales.

Los desórdenes periodontales pueden incluir aumentos de placa y cálculos como ya se mencionó.

En una forma preferida de la presente invención, el cuerpo alimenticio comestible para mascota tiene una estructura tal, que el contenido de humedad es de alrededor de 80% a 50% en peso, más preferentemente desde 30 a 40% en peso y la más preferida de alrededor de 33% en peso.

Además, en una forma preferida de la presente invención, la estructura es tal, que el cuerpo tiene una dimensión lateral mínima de al menos alrededor de 8mm.

En una modalidad preferida, el cuerpo tiene una forma generalmente voluminosa.

El cuerpo preferentemente tiene una superficie exterior que ha sido expuesta a una fuente de calor seco. El calor seco puede causar un dorado en la superficie. La fuente de calor seco puede ser provista por un proceso seleccionado desde cualesquier tostador, parrilla, freidora, horno y combinaciones de los mismos. Donde el proceso seleccionado es el proceso de fritura, preferentemente fritura en un instante de tiempo.

En una modalidad de la presente invención, la estructura es a capas.

La estructura puede además comprender una zona exterior y una zona interior, la zona exterior que tiene un contenido más bajo de humedad que la zona interior

Además en una forma preferida de la presente invención, el cuerpo comprende desde alrededor de 2% a alrededor de 10% en peso de ceniza.

De acuerdo a un segundo aspecto de la presente invención, un método de inhibir el desarrollo de desórdenes periodontales en una mascota comprende, permitir a la mascota masticar y tragarse un alimento para mascota, que comprende un cuerpo comestible formulado rico en proteína, que tiene una estructura que provee firmeza en la textura capaz de inducir un comportamiento cuidadoso de masticación en la mascota, tal comportamiento es efectivo en inhibir el desarrollo de dichos desórdenes periodontales.

En una forma preferida de la presente invención, el método incluye reducir por abrasión, el aumento de placa y cálculos en los dientes de dicha mascota.

En una forma preferida de la presente invención, la estructura es tal, que el contenido de humedad del cuerpo está en el rango desde alrededor de 20% a 50% en peso.

En las modalidades preferidas, el contenido de humedad es desde 30 a 40% en peso y más preferentemente alrededor de 33% en peso.

La mínima dimensión lateral del cuerpo es preferentemente al menos de 8 mm, y más preferentemente en el rango desde alrededor de 12 a 50 mm.

En una forma preferida de la presente invención, la estructura es en capas.

4
15

Además en una forma preferida de la presente invención, el cuerpo comprende desde alrededor de 2 a 10% en peso de ceniza.

En unas modalidades preferidas, el cuerpo tendrá generalmente una forma voluminosa.

Además de acuerdo a la presente invención, la estructura comprende una zona exterior y una zona interior, la zona exterior tiene un contenido de humedad más bajo que la zona interior. La zona exterior preferentemente presenta una superficie exterior dorada.

El dorado de la superficie se puede lograr por tostado, a la parrilla o friendo, preferentemente friendo en un instante de tiempo.

Según un tercer aspecto de la presente invención, un proceso para producir un alimento para mascota que tenga una estructura tal, que cuando sea masticado por una mascota, el cuerpo sea capaz de inhibir el desarrollo de desórdenes periodontales en los dientes de dicha mascota, incluye los pasos de

- proveer un cuerpo coherente comestible rico en proteína
- reducir el contenido de humedad del cuerpo para proveer firmeza en la textura, capaz de inducir un comportamiento cuidadoso de masticación en la mascota, tal comportamiento es efectivo en inhibir el desarrollo de dichos desórdenes periodontales y
- aumentar la firmeza del cuerpo.

Los desórdenes periodontales pueden incluir el aumento de placa y/o cálculos.

La inhibición del desarrollo del desorden preferentemente incluye, reducir por abrasión mecánica dicho aumento.

Los pasos de reducir la humedad y aumentar la firmeza, están preferentemente acompañados por exposición del cuerpo a una fuente de calor seco. La exposición a calor seco puede causar un dorado de la superficie.

En una forma preferida de la presente invención, el método incluye quemar al menos una porción de la superficie

Quemar puede incluir carbonización.

Quemar puede estar acompañado por uno o más de los procesos de asar a la parrilla, hornear, tostar o freír los trozos. Preferentemente, la fritura es una fritura en un instante de tiempo.

El método puede incluir reducir el contenido de humedad del cuerpo a alrededor desde 20 a 50% en peso.

El paso de proveer el cuerpo que contiene proteína coagulada, puede incluir los pasos de formar una emulsión de carne que tiene un contenido de humedad desde 45% a 80%; calentar la emulsión; mantener la emulsión caliente a una presión en exceso de la presión del vapor de agua, hasta que la emulsión coagule en un cuerpo coherente y reducir la presión. El proceso puede además incluir, dividir el cuerpo en una pluralidad de trozos. La presión es preferentemente reducida alrededor de la presión ambiental

Preferentemente, la emulsión de carne tiene una proporción de proteína: grasa de al menos 1,5:1 en peso.

En las modalidades preferidas, el proceso incluye des-aireación y romper la emulsión previo a calentarla.

La presente invención en otro aspecto, provee un producto alimenticio para mascota para usarlo en el desarrollo de desórdenes periodontales en donde el producto comprende

un envase sellado ; y

una pluralidad de cuerpos alimenticios firmes, masticables ricos en proteínas, en el envase

de modo que cada cuerpo tiene una estructura para proveer un contenido de humedad de al menos alrededor de 20% en peso.

En una forma preferida de la presente invención, al menos algunos de los cuerpos, han estado expuesto a una fuente de calor seco. Ellos como un resultado, pueden tener una apariencia exteriormente dorada. La fuente de calor seco puede ser suministrada por cualquiera o más de los procesos de fritura, al horno, por tostado y a la parrilla, preferentemente por fritura instantánea.

Por otro lado preferentemente, el envase no incluye agua o caldo añadido.

Además en una forma preferida de la presente invención, los cuerpos están íntimamente contenidos en el envase. Preferentemente, pueden estar estrechamente envasados. Además preferentemente, el envase no tiene humedad libre visible.

El envase puede comprender un tarro sellable, el tarro una vez sellado, puede ser retorcido.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS MODALIDADES

Las modalidades de la presente invención son ahora descritas, sólo a manera de ejemplo.

La presente invención es un producto alimenticio para mascotas en la forma de un cuerpo alimenticio formulado. El cuerpo alimenticio es rico en proteínas, tiene un contenido reducido de humedad y una estructura que tiene firmeza en la textura, capaz de suministrar beneficios de limpieza a los dientes de un animal bajo la acción de la masticación. El cuerpo es producido desde una fuente de proteína gelificable térmicamente, preferentemente mezclada con una fuente de almidón. El cuerpo es coherente en cuanto a que no se rompe fácilmente, pero requiere masticación prolongada por una mascota antes de que exhiba señales de fragmentación. La masticación es prolongada, en cuanto a que es de una mayor duración que la que es observada generalmente con relación a alimentos de tipo similar del arte previo.

Una pluralidad de los cuerpos puede ser suministrada en un envase sellado. Ellos pueden ser mezclados con cuerpos menos elásticos o resistentes al masticar, cuando es suministrada como un alimento completo, por ejemplo en un formato del producto enlatado o en bolsas. Cada uno de los cuerpos resistentes al masticar de la presente invención, es coherente, sin embargo, firme y masticable y es de tamaño apropiado, para facilitar la reducción efectiva de la placa y/o cálculos (también conocido como sarro) en los dientes de la mascota que es el

consumidor final, como un resultado de la abrasión mecánica a través del masticado. El cuerpo contiene proteína en una cantidad de al menos 20% y tiene un contenido de humedad en el rango desde alrededor del 15% a 50% en peso. En esta forma, el cuerpo o trozo es particularmente conveniente para alimentar a un gato o un perro, dependiendo respectivamente de la elaboración del producto final, como se detalla más completamente a continuación.

En una modalidad preferida, el cuerpo incluye desde alrededor de 2% a 10% en peso de ceniza. Un contenido de ceniza más preferido es desde 4% a 7% en peso

La proteína, el almidón y otros ingredientes pueden ser de cualquier fuente disponible, la elección de esto es mayormente determinada por las necesidades nutritivas, consideraciones de sabor, y el tipo de alimento a ser producido.

La fuente de proteína puede ser una fuente de proteína vegetal, una fuente de proteína animal, o una mezcla de estas fuentes de proteína. Las fuentes de proteína vegetales adecuadas son gluten, proteína de trigo, proteína de soya, proteína de arroz, proteína de maíz, y cosas por el estilo. Estas proteínas pueden ser suministradas en forma de harinas, concentradas y aisladas como se desea. Las proteínas animales son sin embargo preferidas. Las fuentes de proteína animal adecuadas son carnes de músculo o del esqueleto de mamíferos, de aves, y pescado; alimento como alimento de carne, alimento de hueso, alimento de pescado, y alimento de aves; los subproductos como

corazones, hígado, riñones, lengua y similares; y proteínas de leche. Generalmente, el contenido de proteína no excede del 90% en peso. Preferentemente el contenido de proteína está en el rango desde alrededor de 25% a 65% en peso y, más preferentemente en el rango desde alrededor de 30% a 45% en peso.

La fuente de almidón es convenientemente un grano tal como maíz, arroz, trigo, cebada, avena, o soya, y mezclas de estos granos. El grano es convenientemente suministrado en forma de harina. Los almidones puros o sustancialmente puros también pueden ser usados si se desea. Si las harinas son usadas, también proveerán alguna proteína. Por lo tanto es posible usar un material que es ambas cosas una fuente de proteína y una fuente de almidón. Generalmente el contenido de almidón de los trozos estará en el rango desde alrededor de 5% a 50% en peso. Un rango preferido es desde alrededor de 10% a 40% en peso de almidón.

Varios de otros ingredientes, por ejemplo, sal, especias, condimentos, vitaminas, minerales, agentes saborizantes, lípidos y similares, también pueden ser incorporados en la mezcla térmicamente gelificada como es deseado. En caso de agregar, los lípidos pueden ser cualquier grasa animal adecuada; por ejemplo sebo de vacuno, o pueden ser grasas vegetales.

El producto alimenticio formulado de humedad reducida, es producido por formación de una masa térmicamente gelificada, formando la masa en trozos, y luego texturizándolos para reducir la humedad de los pedazos, preferentemente friéndolos.

La masa térmicamente gelificada puede ser producida en muchas formas diferentes como es deseado.

Por ejemplo, una mezcla térmicamente gelificada puede ser preparada de agua, proteína y todos los otros ingredientes, para ser incluidos en el producto alimenticio formulado de humedad reducida. La mezcla térmicamente gelificada es luego calentada y formada en capas. Esta puede ser realizada como se describió en las patentes US 4.781.939 y 5.132.137; la descripción de las cuales son incorporadas como referencia. Como se describió en estas patentes, la mezcla térmicamente gelificada es alimentada a un molino de emulsión en el cual, la mezcla es sometida a calentamiento y cizallamiento mecánico rápido. Cualquier molino adecuado de emulsión puede ser utilizado, por ejemplo el molino de emulsión revelado en la patente US 5.132.137. Otros molinos de emulsión adecuados que se encuentran comercialmente disponibles bajo la marca registrada de Trigonal y que pueden ser obtenidos desde KG Siefert Maschinenfabrik GmbH & Co KG, Bahnhofstrasse 114, Postfach 101008, Velbert 1, Alemania.

En el molino de emulsión, la temperatura de la mezcla se aumenta hasta la temperatura de gelificación deseada dentro de un tiempo muy corto; usualmente, menos de uno o dos segundos. Preferentemente, la temperatura se aumenta desde alrededor de 100°C a alrededor de 120°C. Alternativamente, la temperatura se aumenta en el rango desde alrededor de 45°C a alrededor de 75°C como está descrito en la patente US 5.132.137. Generalmen-

te, la energía mecánica generada en el molino de emulsión será suficiente para calentar la mezcla a la temperatura deseada, pero ésta puede ser suplementada por inyección de vapor recalentado.

La mezcla caliente sale eyectada del molino de emulsión en un chorro delgado hacia un tubo de preparación. Debido a que la mezcla caliente entra en el tubo de preparación en un chorro delgado, ésta forma capas delgadas al aplicar más calor a la mezcla caliente en el tubo de preparación. La mezcla caliente, en capas, en el tubo de preparación, entonces gelifica al mismo tiempo que se desplaza lentamente a lo largo del tubo de preparación. Cada capa de la mezcla caliente en capas, permanece sustancialmente y visualmente distinta. El tiempo de la residencia de la mezcla caliente en el tubo de reacción es suficiente para que la mezcla gelifique hasta un producto gelificado firme, al alcanzar la salida del tubo de reacción. En esta etapa, el producto gelificado tiene una apariencia altamente estriada y una textura de carne.

En otro ejemplo, la masa térmicamente gelificada que puede ser producida emulsionando con agua los ingredientes a ser incluidos en el producto alimenticio formulado, de humedad reducida. Un emulsionador de alta velocidad, o un homogeneizador, es particularmente apropiado para realizar la emulsión. En caso necesario o deseado, se puede agregar un agente gelificante. La emulsión es entonces calentada para gelificar térmicamente la emulsión, para proveer una masa térmicamente gelifica-

da; por ejemplo, en una batidora de cocina o en un aparato de extrusión. La masa térmicamente gelificada puede entonces ser forzada a través de un orificio, como puede ser un dado de extrusión, para proveer un producto gelificado adecuado para cortarlo en pedazos.

El producto gelificado obtenido del proceso usado, es entonces cortado en pedazos en una máquina cortadora adecuada. Los pedazos así formados son, preferentemente, de un tamaño adecuado para el uso como alimento para mascota; por ejemplo, de dimensión de alrededor de 10 mm. Los pedazos entonces pueden ser tamizados para retirar los trozos más pequeños.

Entonces los pedazos son texturizados sometiénolos a un proceso de reducción de humedad. Los procesos de secado por calor -en particular los que suministran un calor intenso de secado- son adecuados, por ejemplo la parrilla, por tostado, en freidoras, y al horno. La fritura es convenientemente llevada a cabo en un aparato hondo de freir grasa. Cualquier aparato hondo para freir puede ser utilizado. La grasa usada para freir los pedazos puede ser cualquier grasa adecuada animal o vegetal o aceite. Los aceites vegetales adecuados son aceite de maní, aceite de maíz, aceite de algodón, aceite de girasol, aceite de soya hidrogenada y similares. El sebo de carne de vacuno es un aceite animal adecuado. La temperatura del aceite está preferentemente en el rango alrededor de 150°C a alrededor de 200°C; por ejemplo, alrededor de 160°C a alrededor de 180°C.

Los pedazos son fritos por un tiempo suficiente para

que se seque hasta un contenido de humedad de menos que alrededor 45% en peso; por ejemplo, alrededor de 30% hasta alrededor de 40% en peso. Dependiendo de la temperatura del aceite, el tiempo puede variar desde alrededor de 5 segundos a alrededor 2 minutos; preferentemente, por ejemplo, desde alrededor de 30 segundos a alrededor de 1 minuto. El tiempo específico y la temperatura requerida para cualquier producto particular, pueden ser rápidamente determinado por una persona experta.

En una modalidad preferida, los trozos o los cuerpos fueron fritos en un instante de tiempo, para así reducir la humedad e incrementar la firmeza en la textura.

Los pedazos fritos pueden entonces ser escurridos y enfriados; por ejemplo, desde alrededor de 15°C a alrededor de 35°C.

Los trozos fritos entonces pueden ser envasados en envases adecuados; por ejemplo, tarros o bolsas. Los envases son sellados. Preferentemente, los trozos son retorcidos. Presentados de esta manera, los trozos fritos pueden ser de alimento para mascotas como un alimento o aún más, como parte de una comida.

Antes de envasar los trozos fritos pueden, además, ser recubiertos con un ácido. El recubrimiento puede comprender desde 1% a 5% del peso total de cada pedazo. Durante el calor de retorcimiento, el ácido puede reaccionar con el azúcar contenida en los trozos, lo que realza el dorado de sus superficies. El proceso de dorado es efectuado para realzar el buen

sabor.

Como alternativa al proceso de freír, o aun en un paso complementario para la reducción de la humedad mediante la fritura, los trozos pueden secarse bajo calor directo, como en un secador de aire caliente. Los trozos pueden estar sometidos a una corriente de aire caliente que pasa a través de la muestra a una alta velocidad, como ser en contra corriente en un túnel de secado, donde la temperatura está convenientemente en el rango desde alrededor de 140°C a 180°C. El tiempo de residencia dependerá hasta cierto grado de la velocidad relativa del aire caliente, de la temperatura, de la humedad ambiental y del contenido de humedad inicial de los trozos a ser secados. Se ha encontrado que el tiempo de residencia en un secador de contracorriente convencional de alta velocidad, puede estar entre alrededor de 4 a 6 minutos para lograr un contenido final de humedad de 20% a 50% en peso.

En unas modalidades preferidas de la presente invención, los trozos secos preferentemente comprenden aproximadamente 10% en peso o menos, de almidón; alrededor de 20% a alrededor de 40% en peso de proteína; alrededor de 15% a alrededor de 25% en peso de lípidos; y alrededor de 30% a alrededor de 40% en peso de humedad. Si los ingredientes adicionales como sales, azúcares, especias, condimentos, agentes saborizantes, minerales y aquellos semejantes son incluidos en los trozos fritos, entonces estos ingredientes adicionales preferentemente conforman alrededor del 0,5% a alrededor de 15% en peso de los

pedazos fritos.

Es importante que los trozos del producto sean dimensionados para ayudar a lograr la reducción de la placa bacteriana y el sarro, cuando son masticados por la mascota que los consume.

En el caso de los perros medianos a grandes, se ha encontrado que los trozos deberían estar dentro de los siguientes límites de tamaño: la dimensión lateral más corta desde 8 mm a 12 mm y la más larga desde 16 mm a alrededor de 25 mm. Sin embargo, es conveniente considerar las dimensiones en términos de un diámetro equivalente o nominal, siendo éste el diámetro de una esfera que tiene un volumen igual al cuerpo no esférico en estudio. Aunque el cuerpo ciertamente puede ser una esfera, generalmente se ha encontrado que los cuerpos de proporciones en bloques, generalmente, son preferibles. Sin tener la intención de estar ligado a la teoría, las formas en bloque, por tener bordes y rellenos, se piensa que proveen formas de contacto más variadas con los dientes de la mascota animal que mastica que con las formas más redondeadas, aumentando así el tiempo de contacto, el ángulo de penetración y el ángulo de contacto de manera aleatoria. Sin embargo, será apreciado que no sólo las formas en bloque y redondeadas, sino también las formas que comprenden combinaciones de las mismas están dentro del alcance de la presente invención y las reivindicaciones anexas.

Una ventaja de la presente invención es que la estructura de cuerpo alimenticio, que una humedad inferior y una

textura más firme en un tamaño relativamente grande, induce a la mascota, ya sea un gato o un perro o algo semejante, a ocupar más tiempo masticándola. El tiempo de masticación más extendido resultante, logrado a través del uso de los cuerpos alimenticios como un alimento de mascota, se estima que causa la eliminación de la placa bacteriana y del sarro de los dientes y provee así de una limpieza para sus dientes. Así, un método para inhibir el desarrollo de estos y otros desórdenes periodontales relacionados, incluye a alimentar a una mascota mediante el producto alimenticio de la presente invención y permitir que la mascota mastique los cuerpos individuales del cuerpo alimenticio. La masticación debiera permitirse continuar todo el tiempo que la mascota así lo desee. La alimentación por medio de los trozos del producto debería ser repetida regularmente.

Será apreciado que numerosas modificaciones y variaciones pueden ser realizadas a las modalidades antes descritas, sin alejarse de los alcances de la presente invención. Aún más, mientras el producto alimenticio formulado con baja humedad, es particularmente adecuado para el uso como un alimento para mascota, puede ser utilizado como un alimento humano. Por supuesto, el detalle de los sabores usados diferirá dependiendo de si los humanos o los animales consumen el producto alimenticio.

La presente invención puede ser ilustrada mejor haciendo referencia a los siguientes ejemplos no limitantes.

EJEMPLO 1

Una masa de base para producir una mezcla térmicamente gelificada es preparada de proteína de carne, de gluten de trigo, de harina de soya desgrasada, de otros ingredientes y de agua en las siguientes proporciones en peso;

69,0 % de Carne

18,5% de Trigo

5,0% de Harina de Soya (fuente de proteína y/o de almidón)

4,5% de Agua

3,0% de otros (minerales, vitaminas, sabores, etc.)

La mezcla gelificable térmicamente es corrida a través de un molino de emulsión (un Molino Trigonal obtenido de KG Siefert Maschinenfabrik GmbH & Co). La mezcla caliente abandona el molino de emulsión a una temperatura de alrededor de 110°C y es descargada en un tubo detención. El tiempo de residencia en el tubo de detención es menos de 6 minutos. El producto gelificado que abandona el tubo de detención es cortado en trozos de alrededor de 8 mm de largo. Los trozos tienen una apariencia estriada, similar a la carne.

Los trozos son cernidos para eliminar el producto molido. El contenido de humedad de los trozos es alrededor de 55% en peso. Los pedazos son entonces transferidos a una freidora honda para la fritura de la carga en aceite vegetal, a una temperatura de alrededor de 187°C durante alrededor de 50 segun-

dos. Los trozos son entonces removidos, puestos a drenar en canastos de freír y enfriados temperatura ambiente. Los trozos fritos retienen su apariencia estriada, como de carne.

La composición de los trozos después de fritos se determinó que era como sigue (% en peso):

33% de Proteína

20% de Grasa

35% de Humedad

6% de Ceniza

Finalmente, los trozos fueron envasados en un tarro sellable sin añadir salsa alguna o agua. El tarro fue sellado y retorcido.

EJEMPLO 2

35 trozos fritos obtenidos al usar el proceso del ejemplo 1, fueron sometidos a un análisis de la textura usando un Analizador de Textura de TA-XT2 obtenido de Stable Micro Systems, Inc. El Analizador de la Textura fue provisto de una hoja cortadora de acero inoxidable que tiene una longitud de alrededor de 73 mm, un ancho de alrededor de 25 mm y un espesor de alrededor de 3 mm, terminado en filo en un ángulo de 45 grados. El Analizador de la Textura fue manejado a una velocidad de 5 mm/s y una fuerza de contacto de 100 g

Cada uno de los 35 trozos fueron a su vez puestos en

una base bajo el punto de la cuchilla. El punto de la aspa fue movido hacia abajo y hacia dentro el pedazo, la fuerza de compresión y el tiempo fueron registrados a una velocidad de 200 registros por segundo y graficados uno contra el otro en un gráfico. El área bajo la curva fue determinada. Los valores obtenidos para todas los trozos fueron entonces promediados.

Para la comparación, el proceso fue repetido para muestras hechas de 35 trozos de productos de ensayo comparables. Los resultados fueron como sigue:

Producto	Humedad (%)	Area bajo la curva	Pico de Fuerza (g)
Producto del Ejemplo 1	33	5606,48	3564,38
Producto trozo y Salsa	75	1289,64	629,30
Producto trozo y agua	60	763,14	397,50

Los resultados indican que los trozos del Ejemplo 1 son lo más resistente a la fuerza de compresión descendente y a la penetración.

Porque el producto del ejemplo 1 es más firme que los productos de comparación, un animal que mastica, necesita masticar con más fuerza y por un período de tiempo más largo para lograr eficazmente completar la masticación. Por eso, los dien-

tes del animal son objeto de una limpieza mecánica perfeccionada en la medida que exista más masticación.

EJEMPLO 3

Un grupo de 30 gatos saludables fueron usados en una prueba para determinar eficacia del producto del ejemplo 1 para inhibir el desarrollo de desórdenes periodontales. Los gatos que ya se sabía que consumían alimentos enlatados fueron seleccionados. Los gatos fueron primero examinados para identificar aquellos sin problemas dentales obvios u orales en la cavidad. Los gatos fueron entonces objeto de un reconocimiento veterinario y físico completo. Los gatos fueron divididos en dos grupos, cada uno de 15 gatos, con una distribución pareja de gatos susceptibles para la formación de cálculo en cada grupo. Durante la prueba, a los gatos se les permitió libre acceso al agua y a la comida, y fueron alimentados una vez al día. El consumo de alimento de cada gato fue monitoreado diariamente. El peso de cada gato fue registrado al principio de la prueba y posteriormente en intervalos semanales.

En el día antes de la prueba, cada gato fue sometido a una completa profilaxis dental en la cual todos los depósitos supra- y sub-gingivales de la placa y los cálculos fueron cuidadosamente removidos. También, los dientes del gato fueron pulidos a fondo.

En el día de la prueba, cada grupo de gatos fue aleatoriamente ubicado frente a un producto alimenticio diferente,

siendo alimentado con ese producto exclusivamente durante la duración de la prueba. Un grupo (el Grupo 1) fue alimentado con el producto enlatado del Ejemplo 1, mientras que el otro grupo (Grupo 2) fue alimentado con los productos Friskies de Pavo y menudillos "Giblets" enlatados como molde (Friskies es una marca de fábrica de Société des Produits Nestlé, Vevey, Suiza).

Después de 7 días de ser alimentados con el mismo producto alimenticio, algunas gotas de una solución de eritrosina al 3% para revelar la placa fue aplicada y luego enjuagada fondo con agua potable. La evaluación de la placa fue llevada a cabo en las mitades gingival y oclusal de los dientes caninos superiores e inferiores, en los terceros y cuartos premolares superiores y en los primeros molares inferiores. Una valoración de la superficie dental bucal que estaba cubierta con una placa, fue hecha según la siguiente escala:

- 0 = ninguna placa observable;
- 1 = placa que cubre menos del 25% de la superficie dental;
- 2 = placa que cubre del 25% al 50% de la superficie dental;
- 3 = placa que cubre del 50% al 75% de la superficie dental; y
- 4 =placa que cubre más del 75% de la superficie dental.

El espesor de la placa fue evaluado como sigue;

- 1 = leve o delgada, un color rosado pálido;
- 2 = medio, una sombra roja moderada o mediana; y

3 = pesada o gruesa, una sombra oscura de rojo brillante

Una puntuación fue entonces obtenida multiplicando la puntuación de cobertura por la puntuación de espesor para cada mitad de los 14 dientes, para dar una puntuación en el rango desde 0 a 12. El puntaje para cada mitad de los dientes fueron sumados para dar una puntuación dental completa. Las puntuaciones dentales completas fueron entonces promediadas.

En el día 28 de la prueba, la evaluación de los cálculos fue hecha de modo semejante para cada animal en la parte proximal, mesial y distal de los 14 dientes previamente examinado. El puntaje para cada tercera parte de un diente fueron sumados para dar una puntuación dental completa y todas las puntuaciones dentales completas fueron promediadas.

Las puntuaciones para todos los animales en cada grupo son promediadas y los resultados son como sigue:

Producto	Puntaje de Placa a los 7 días	Puntaje de cálculos a los 28 días
Ejemplo 1	5,89	3,15
Friskies de pavo y Giblets	7,58	5,09

Los resultados anteriores indican el producto del ejemplo 1 muestra una mejora significativa en la limpieza de los dientes de los gatos, comparado con un alimento envasado comercialmente disponible. Estos resultados correlacionan con

los descubrimientos que se relacionan con el ejemplo 4 a continuación.

EJEMPLO 4

El proceso descrito en el ejemplo 1 fue repetido excepto que los trozos producidos no fueron fritos sino que eran a la parrilla usando una parrilla de cinturón Berief.

Antes de colocar en la parrilla, los trozos fueron mezclados con aceite vegetal hasta dar el 10% de la masa total. Los trozos fueron entonces expuestos a la parrilla por 2 minutos 25 segundos a 260°C. Esto dio por resultado que los trozos a la parrilla estaban quemados en los dos lados opuestos y que tenían sustancialmente el mismo tamaño, apariencia y textura aparente que los trozos fritos del ejemplo 1.

EJEMPLO 5

El proceso de producción del ejemplo 1 fue repetido, esta vez con la excepción que, antes de freír, los tamaños de los trozos se acortaron para atravesar una malla 7 x 7. Esto se tradujo en una dimensión promedio del trozo de aproximadamente 6 mm.

EJEMPLO 6

Las pruebas de la eficacia dental siguiendo el mismo protocolo descrito en el ejemplo 3 anterior, fueron realizadas para comparar los productos del ejemplo 4 y 5 con un producto

enlatado comercialmente disponible

Los resultados son presentados en la Tabla que sigue inmediatamente:

Producto	Puntaje de placa a los 7 días
Ejemplo 4	7,34
Friskies de molde De Salmón	8,50
Ejemplo 5	7,79
Friskies de molde de Salmón	7,91

Fue aparente que los trozos grandes del ejemplo 4 eran dentalmente eficaces cuando eran comparados con los Friskies de pavo y menudillos. Sin embargo, los trozos pequeños del ejemplo 5 no producían ventajas notables. Esto apuntó hacia la combinación de tamaño y textura firme, como los requisitos para producir efectos sorprendentemente beneficiosos.

EJEMPLO 7

El proceso descrito en el ejemplo 1 fue repetido en una formulación de partida diferente. Los trozos resultantes no fueron secados por fritura, sino que fueron secados en un secador de aire caliente (alta velocidad) por 4,5 minutos, con temperaturas en el rango de 140°C - 178°C con progreso a través

del secador. Esto resultó en trozos que tienen una forma cúbica sustancialmente de bloque, tamaño de 9 mm, y de apariencia y textura ya observada en los trozos fritos del ejemplo 1. Estos trozos, sin embargo, no tuvieron una apariencia aceitosa obvia. La composición de los trozos secos fue determinada en términos del porcentaje en peso para dar los valores de 45% de humedad, 35% de proteína, 15% de grasas y 2% de ceniza.

EJEMPLO 8

Los trozos coherentes de alimento de mascota fueron producidos por el proceso descrito en el ejemplo 1, excepto que los trozos producidos fueron sometidos a una reducción de la humedad en un secador (velocidad alta) como en el ejemplo 7. Un tiempo de residencia de 6 minutos, a temperaturas en el rango 165°C -175°C dentro del secador, dio por resultado trozos que tienen sustancialmente la misma apariencia y textura ya observadas en los trozos del ejemplo 7. Estos trozos no tenían una apariencia aceitosa obvia. Estos tenían 10 mm cuadrados con una dimensión más larga de alrededor de 22 mm, teniendo así una apariencia alargada con esquinas obvias. La reducción de humedad al 24% por peso fue lograda, además la composición comprende, en peso, 61% de proteína, 8% de grasa almidones y 5% de almidones

REIVINDICACIONES

1. Un alimento para mascotas, CARACTERIZADO porque comprende un formulado cuerpo rico en proteínas, comestible, que tiene una estructura que provee firmeza de textura capaz de inducir un comportamiento masticable completo en una mascota cuando el alimento es usado en dicha mascota y, a través de dicho comportamiento, inhibe el desarrollo de desórdenes periodontales en dicha mascota.

(2.) El alimento para mascotas de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque el desorden periodontal incluye la construcción de al menos una placa y cálculo en los dientes de dicha mascota.

3. El alimento para mascotas de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque el comportamiento masticable inducido inhibe el desarrollo de desórdenes mediante la promoción de abrasión mecánica del alimento contra los dientes afectados.

4. El alimento para mascotas de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque el cuerpo formulado tiene un contenido de humedad de alrededor de 20% hasta 50% en peso.

5. El alimento para mascotas de acuerdo con la reivindicación 4, CARACTERIZADO porque el contenido de humedad es desde 30% hasta 40% en peso.

6. El alimento para mascotas de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque el cuerpo tiene una dimensión mínima lateral de al menos 8 mm.

7. Un alimento para mascotas de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque el cuerpo tiene una forma generalmente de bloque.

8. El alimento para mascotas de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque el cuerpo tiene una superficie que ha sido expuesta a calor seco de intensidad suficiente y por una duración suficiente para causar el tostado del mismo.

9. El alimento para mascotas de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque el cuerpo comprende al menos 20% en peso de proteína.

10. El alimento para mascotas de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque la estructura es en capas.

11. El alimento para mascotas de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque la estructura comprende una zona exterior y una zona interior, teniendo la zona exterior un menor contenido de humedad que la zona interior.

12. El alimento para mascotas de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque el cuerpo comprende desde 2% a 10% en peso de ceniza.

13. Uso de un alimento para mascotas, CARACTERIZADO porque sirve para la inhibición del desarrollo de desórdenes periodontales en una mascota, en donde el alimento comprende un cuerpo rico en proteínas, comestible que tiene una estructura que provee firmeza de textura capaz de inducir un comportamiento masticable completo en la mascota cuando el alimento se usa

en dicha mascota, siendo dicho comportamiento efectivo para inhibir el desarrollo de dicho desorden periodontal.

14. Uso de acuerdo con la reivindicación 13, CARACTERIZADO porque el desorden periodontal incluye la construcción de al menos una placa y cálculo en los dientes de dicha mascota.

15. Uso de acuerdo con la reivindicación 13, CARACTERIZADO porque el comportamiento masticable inducido inhibe el desarrollo de desórdenes mediante la promoción de la abrasión mecánica del alimento contra los dientes afectados.

16. Uso de acuerdo con la reivindicación 13, CARACTERIZADO porque el cuerpo formulado tiene un contenido de humedad de alrededor de 20% hasta 50% en peso.

17. Uso de acuerdo con la reivindicación 13, CARACTERIZADO porque el cuerpo tiene una dimensión mínima lateral de al menos 8mm.

18. Uso de acuerdo con la reivindicación 13, CARACTERIZADO porque el cuerpo tiene una forma generalmente de bloque.

19. Uso de acuerdo con la reivindicación 13, CARACTERIZADO porque el cuerpo comprende al menos 20% en peso de proteína.

(20) Un método para inhibir el desarrollo de enfermedades periodontales en una mascota, CARACTERIZADO porque comprende permitir a la mascota masticar y tragar un alimento para mascota que comprende un cuerpo rico en proteínas, comestible que tiene una estructura que provee firmeza de textura capaz de inducir un comportamiento masticable completo en la mascota siendo dicho comportamiento efectivo para inhibir el desarrollo de dicho desorden periodontal.

(21) El método de acuerdo con la reivindicación 20, CARACTERIZADO porque el desorden periodontal incluye la construcción de placa y cálculos.

(22) El método de acuerdo con la reivindicación 21, CARACTERIZADO porque permitir a la mascota masticar el cuerpo reduce por abrasión la construcción de placa y cálculo en los dientes de dicha mascota.

(23). El método de acuerdo a la reivindicación 20, CARACTERIZADO porque el cuerpo tiene una estructura tal, que el contenido de humedad en el cuerpo está en el rango de alrededor de 20% hasta 50 % en peso.

(24). El método de acuerdo a la reivindicación 20, CARACTERIZADO porque el cuerpo tiene una dimensión mínima lateral en el rango desde 8mm hasta 50mm.

(25). El método de acuerdo a la reivindicación 20, CARACTERIZADO porque la estructura es en capas.

✓26. Un procedimiento para producir un alimento para mascotas que tiene una estructura tal, que cuando es masticada por la mascota, el cuerpo es capaz de inhibir el desarrollo de desórdenes periodontales en la mascota, CARACTERIZADO porque incluye las etapas de proveer un cuerpo rico en proteínas, comestible, coherente, provocar un contenido de humedad en el cuerpo para estar en el rango de alrededor de 20% hasta 50% en peso y causar que el cuerpo tenga una estructura capaz de inducir el masticado completo por dicha mascota.

27. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 26, CARACTERIZADO porque incluye exponer el cuerpo a una fuente de calor seco.

28. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 27, CARACTERIZADO porque la exposición al calor seco incluye provocar el tostado de la superficie del cuerpo.

29. El procedimiento de acuerdo a la reivindicación 28, CARACTERIZADO porque la exposición incluye la quemadura quemado de al menos una porción de la superficie del cuerpo.

30. Un producto de alimento para mascotas para el uso en la inhibición del desarrollo de desórdenes periodontales en una mascota, CARACTERIZADO porque el producto comprende un contenedor sellado, una pluralidad de firmes cuerpos de alimento masticable rico en proteínas en el contenedor, cada cuerpo teniendo una estructura para proveer un contenido de humedad de al menos alrededor de 20% en peso.

31. Un producto de acuerdo con la reivindicación 30, CARACTERIZADO porque los desórdenes incluyen placa y cálculos contruidos en los dientes de la mascota.

32. Un producto de acuerdo con la reivindicación 30, CARACTERIZADO porque al menos algunas de las piezas han sido expuestas a una fuente de calor seco.

33. Un producto de acuerdo con la reivindicación 32, CARACTERIZADO porque la fuente de calor seco se provee por freído.

34. Un producto de acuerdo con la reivindicación 33, CARACTERIZADO porque el freído es freído instantáneo.

35. Un producto de acuerdo con la reivindicación 30, CARACTERIZADO porque los cuerpos están estrechamente contenidos en el contenedor.

36. Un producto de acuerdo con la reivindicación 35, CARACTERIZADO porque los cuerpos están empacados en forma apretada.

44
45

37. Un producto de acuerdo con la reivindicación 35, CARACTERIZADO porque el contenedor no contiene substancialmente humedad libre alguna.

38. Un alimento para mascotas CARACTERIZADO porque comprende un formulado cuerpo rico en proteínas, comestible, que tiene una estructura coherente para proveer firmeza de textura capaz de inducir un comportamiento masticable completo en una mascota cuando el alimento es usado en dicha mascota y, en donde el cuerpo comprende alrededor de 20% hasta 45% en peso de humedad y desde alrededor de 30% hasta 60% en peso de proteína.

39. Una composición de alimento para mascotas de acuerdo con la reivindicación 38, CARACTERIZADA porque comprende desde alrededor de 5% hasta 50% en peso de almidón.

4846

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE

PATENTE DE INVENCION [✓]

MODELO DE UTILIDAD []

- Indicación de que se solicita la concesión de una patente 1 pag [✓]
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud [✓]
- Descripción de la invención 7 [✓]
- Dibujos de ser estos pertinentes []
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas 3 y 4 [✓]

COMPLETA [✓]

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial. []
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud. []
- Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño. []
- Comprobante de pago de las tasas establecidas. []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

ESQUEMA DE TRAZADO []

- Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de trazado. []
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud. []
- Representación gráfica del esquema de trazado []
- Comprobante de pago de las tasas establecidas. []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

Firma Responsable

Fecha .



19
47

INFORME DE PROTOCOLO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Expediente 01-22579

Fecha: 3 de mayo del 2001.

Se certifica que:

Desde fecha 5 de septiembre de 1986,
del folio 51.235 al folio 51.239 del libro de
Protocolo N° 171, obra el documento N° 11.145
conferido por SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.

domiciliado(a) en VEVEY - SUIZA

al doctor JOSE LLORED
CAMACHO, ALFONSO LLORED CAMACHO y/o JOSE ANTONIO
LLORED.

Representante en Santafé de Bogotá D.C. Los mismos
Facultad para desistir
SI.

Revisado _____.

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 382 2695
E-mail: Info@slc.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

2020
Bogotá, D.C.

Doctor
JOSE ANTONIO LLOREDA
Representante

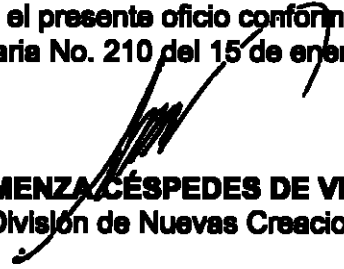
REFERENCIA:	Radicación No.	01-22579
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio No.	1387
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

- Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el inventor al solicitante o a su causante (art. 26-k, Dec 486/2000).

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el artículo 8 de la Resolución Reglamentaria No. 210 del 15 de enero del 2001.


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

10 MAYO 2001

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha _____.

Se recuerda al interesado que debe presentar, dentro de los dieciséis meses siguientes contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud cuya prioridad se invoca, copia de la misma certificada por la autoridad que la expidió y, en los casos en que haya lugar, la traducción simple del capítulo reivindicatorio. El incumplimiento de éste plazo, acarreará la pérdida de la prioridad invocada.

202027/202022

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 382 2695
E-mail: info@sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia