

REIVINDICACIONES

La invención se reivindica como sigue:

1. Un producto masticable comestible para mascotas que comprende una harina de cereal que se gelatiniza y posteriormente se expande por extrusión y que tiene una superficie exterior sustancialmente lisa y una densidad desde 0.51 Kg/L a 1.0 Kg/L.
2. El producto masticable comestible para mascotas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el producto masticable tiene una forma de pieza unitaria única.
3. El producto masticable comestible para mascotas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el producto masticable no contiene un fluido supercrítico.
4. El producto masticable comestible para mascotas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el producto masticable tiene una densidad calórica de 62,67-113 kJ/cm³ (1,5-2,7 Kcal/cm³).
5. El producto masticable comestible para mascotas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la densidad es como máximo aproximadamente 0,9 g/cm³ (0,9 Kg/L).
6. El producto masticable comestible para mascotas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el producto masticable comprende un cuerpo que tiene una forma sustancialmente cilíndrica, y el producto masticable además comprende salientes radiales que se extienden desde el cuerpo paralelos entre sí a lo largo de al menos una porción de la longitud del cuerpo.
7. Un método para elaborar un producto masticable comestible para mascotas, el método comprende las etapas de:
 - preparar una mezcla seca que comprende una harina de cereal pregelatinizada;
 - medir e introducir la mezcla seca en un extrusor que comprende un troquel de extrusión;
 - añadir a la mezcla seca etilenglicol, propilenglicol, glicerol o una combinación de los mismos para formar una masa;

promover la nucleación de la masa mediante el sometimiento de la masa a una combinación de cizallamiento y de una temperatura en una sección del extrusor adyacente al troquel de extrusión para formar una masa caliente y cizallada; la temperatura en la sección adyacente al troquel de extrusión es más alta que la temperatura de al menos una sección anterior del extrusor, y la cizalla y la temperatura forman una energía mecánica específica (SME) de 400-450 KJ / kg en base seca; y

dirigir la masa caliente y cizallada a través de una abertura del troquel de extrusión que comprende ranuras, cada una de las ranuras tiene un extremo abierto y una superficie inferior opuesta al extremo abierto, y el ancho de la superficie inferior es mayor que el ancho del extremo abierto.

8. El método de acuerdo con la reivindicación 7, en donde las ranuras tienen una sección transversal sustancialmente triangular.
9. El método de acuerdo con la reivindicación 7, en donde las ranuras tienen un ancho que disminuye continuamente a medida que las ranuras se extienden hacia el centro de la abertura.
10. El método de acuerdo con la reivindicación 7, en donde las ranuras se separan uniformemente a lo largo de una periferia interior de la abertura del troquel de extrusión.
11. El método de acuerdo con la reivindicación 7, en donde la temperatura en la sección del extrusor adyacente al troquel de extrusión es al menos 120 °C.
12. El método de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el componente formador de enlaces de hidrógeno comprende etilenglicol, propilenglicol, glicerol o una combinación de los mismos .
13. Un método para elaborar un producto masticable comestible para mascotas, el método comprende las etapas de:
 - formar una mezcla seca que comprende una harina de cereal pregelatinizada y un bicarbonato;
 - medir e introducir la mezcla seca en un extrusor que comprende un troquel de extrusión;

añadir a la mezcla seca etilenglicol, propilenglicol, glicerol o una combinación de los mismos para formar una masa; y

promover la nucleación de la masa mediante el sometimiento de la masa a una combinación de cizallamiento y de una temperatura en una sección del extrusor adyacente al troquel de extrusión, la temperatura en la sección adyacente al troquel de extrusión es más alta que la temperatura de al menos una sección anterior del extrusor para formar una masa caliente y cizallada.

14. El método de acuerdo con la reivindicación 13, en donde el bicarbonato es bicarbonato de sodio.
15. El método de acuerdo con la reivindicación 14, en donde la mezcla seca comprende de 0,2 a 1,5 % en peso del bicarbonato de sodio.
16. Un método para elaborar un producto masticable comestible para mascotas, el método comprende las etapas de:
 - formar una mezcla seca que comprende una harina de cereal pregelatinizada;
 - medir e introducir la mezcla seca en un extrusor que comprende un troquel de extrusión y un tambor que comprende un orificio de ventilación y un relleno de la ventilación;
 - añadir a la mezcla seca etilenglicol, propilenglicol, glicerol o una combinación de los mismos para formar una masa;
 - usar un elemento inverso del extrusor para extender el tiempo que pasa la masa en el tambor que comprende el orificio de ventilación y el relleno de la ventilación;
 - usar elementos de mezcla en el tambor que comprende el orificio de ventilación y el relleno de la ventilación para batir la masa y promover la nucleación de la masa; y
 - promover más nucleación de la masa mediante el sometimiento de la masa a una combinación de cizallamiento y temperatura en una sección del extrusor adyacente al troquel de extrusión para formar una masa caliente y cizallada; la temperatura en la sección adyacente al troquel de extrusión es más alta que la temperatura de al menos una sección anterior del extrusor.
17. El método de acuerdo con la reivindicación 16 que comprende añadir un bicarbonato a la mezcla seca.

18. El método de acuerdo con la reivindicación 16 que comprende airear la masa en el tambor que comprende el orificio de ventilación y el relleno de la ventilación.
19. El método de acuerdo con la reivindicación 16, en donde el orificio de ventilación se configura para proporcionar presión ambiental.
20. Un producto masticable comestible para mascotas elaborado mediante un proceso seleccionado del grupo que consiste en el método de acuerdo con la reivindicación 7, el método de acuerdo con la reivindicación 13 y el método de acuerdo con la reivindicación 16.
21. Un bocadillo para mascota que comprende:
un producto masticable comestible para mascotas que comprende una matriz de harina de cereal pregelatinizada y expandida y que tiene una superficie exterior sustancialmente lisa y una densidad desde 0.51 Kg/L a 1.0 Kg/L; y al menos un relleno que comprende lados radiales rodeados por el producto masticable comestible para mascotas.
22. Un método para limpiar los dientes de una mascota, el método comprende suministrar a la mascota un producto masticable comestible para mascotas que comprende una matriz de harina de cereal pregelatinizada y expandida y que tiene una superficie exterior sustancialmente lisa y una densidad desde 0.51 Kg/L a 1.0 Kg/L.

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 444

Re: PI.-NESTEC S.A.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "PRODUCTOS MASTICABLES COMESTIBLES DE BAJA DENSIDAD PARA ANIMALES Y MÉTODOS PARA ELABORARLOS."-Clase A23K 10/30.-Expediente número NC2017/0005412.-

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho mediante notificación en línea de Junio 12 de 2017.

2. Con el fin de dar respuesta al Oficio N° **8287** emitido por la División de Nuevas Creaciones, a continuación me permito presentar los siguientes comentarios en relación con los requerimientos y objeciones formulados por ese Despacho:

3. **REINVINDICACIONES.**

3.1. **Modificaciones al Capítulo Reivindicatorio.**

Ahora bien, me permito manifestar que es deseo del solicitante presentar un **capítulo reivindicatorio modificado**, que reemplaza al actualmente presentado, con el propósito de superar las objeciones presentadas por ese Despacho.

En conexión con el mencionado **capítulo reivindicatorio modificado**, me permito resaltar que éste no constituye de ninguna manera una ampliación al alcance de la solicitud tal como fue originalmente presentada, toda vez que define claramente el objeto de la presente invención de acuerdo con las enseñanzas del capítulo descriptivo. Dichas modificaciones se exponen a continuación:

- ✓ **Nueva reivindicación 1:** corresponde a la reivindicación 1 originalmente presentada en la cual se han definido los componentes del producto masticable comestible y el rango de densidad del mismo. Dichas modificaciones tienen sustento en la página 2 líneas 25 a 39, página 3 líneas 5 a 18 y página 19 líneas 17 a 29.

- ✓ **Nuevas reivindicaciones 2 a 5:** corresponden respectivamente a las reivindicaciones 2 a 5 originalmente presentadas.
- ✓ **Nueva reivindicación 6:** corresponde a la reivindicación 6 originalmente presentada en la cual se ha definido la configuración del cuerpo y las salientes radicales del mismo, que son característicos del producto masticable reclamado. Dicha modificación tiene sustento en la página 3 líneas 1 a 4 y página 9 líneas 18 a 25.
- ✓ **Nueva reivindicación 7:** tiene como base la reivindicación 7 originalmente presentada, en la cual se han definido los componentes formadores de enlaces de hidrógeno como etilenglicol, propilenglicol, glicerol o una combinación de los mismos, y se ha definido la energía mecánica específica para la cizalla y la temperatura. Dicha modificación tiene sustento en la página 11 líneas 10 a 14 y página 12 líneas 4 y 5.
- ✓ **Nuevas reivindicaciones 8 a 11:** corresponden respectivamente a las reivindicaciones 8 a 11 originalmente presentadas.
- ✓ **Nuevas reivindicaciones 12 y 13:** tienen como base las reivindicaciones 12 y 13 originalmente presentadas, en la cuales se han definido los componentes formadores de enlaces de hidrógeno como etilenglicol, propilenglicol, glicerol o una combinación de los mismos. Dicha modificación tiene sustento en la página 11 líneas 10 a 14.
- ✓ **Nuevas reivindicaciones 14 a 15:** corresponden respectivamente a las reivindicaciones 14 a 15 originalmente presentadas.
- ✓ **Nueva reivindicación 16:** tiene como base la reivindicación 16 originalmente presentada, en la cual se han definido los componentes formadores de enlaces de hidrógeno como etilenglicol, propilenglicol, glicerol o una combinación de los mismos. Dicha modificación tiene sustento en la página 11 líneas 10 a 14.
- ✓ **Nuevas reivindicaciones 17 a 20:** corresponden respectivamente a las reivindicaciones 17 a 20 originalmente presentadas.
- ✓ **Nuevas reivindicaciones 21 y 22:** corresponden a las reivindicaciones 21 y 22 originalmente presentadas en las cuales se ha definido el rango de densidad del bocadillo masticable. Dicha modificación tiene sustento en la página 19 líneas 17 a 29.

De esta forma, **el capítulo reivindicatorio modificado queda constituido por 22 reivindicaciones**, las cuales se refieren de manera más clara y concisa a las características técnicas esenciales del objeto de la presente solicitud, y que cuenta con pleno sustento en las enseñanzas de la descripción.

3.2. Claridad y concisión del Capítulo Reivindicatorio.

Frente a las objeciones de claridad y concisión planteadas por ese Despacho, el señor Examinador aduce lo siguiente:

- ✓ *Las reivindicaciones 1, 2 y 7 no son claras porque presentan términos generales tales como: "matriz de harina de cereal pregelatinizada y expandida" (Reiv. 1), "pieza unitaria única" (Reiv. 2), "harina de cereal pregelatinizada", "matriz de harina de cereal pregelatinizada y expandida", "combinación de cizallamiento", "temperatura", (Reiv. 7) las cuales aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.*

Respecto a la anterior objeción, es menester aclarar que un experto en la materia comprenderá que la "harina de cereal pregelatinizada" es harina de cereal que ya está gelatinizada por cocción y secado, y comprenderá que se hincha o se sopla después de la extrusión para formar una matriz de harina de cereal pregelatinizada expandida. Ahora bien, me permito señalar que el nuevo capítulo reivindicatorio ha sido modificado para clarificar el objeto reclamado proporcionando una definición precisa de la expresión "matriz de harina de cereal pregelatinizada y expandida", esto con el fin de superar las objeciones del examinador a este respecto.

Adicionalmente, me permito aclarar que el término "cizallamiento" es claro para la persona normalmente versada en la materia como la aplicación de fuerza sobre un objeto en al menos dos direcciones. Ahora bien, me permito señalar que el nuevo capítulo reivindicatorio ha sido modificado para especificar la energía mecánica específica para la cizalla y la temperatura, de manera que se ha superado dicha objeción planteada por el examinador, ya que se especifican los parámetros que delimitan la invención.

- ✓ *En las reivindicaciones los términos "no mayor" (Reiv. 1), "aproximadamente" (Reiv. 1, 5), "al menos" (Reiv. 6 y 7), "porción" (Reiv. 6), "más alta", "mayor" (Reiv. 7), "ancho", "disminuye" (Reiv. 9) son imprecisos y/o relativos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere eliminarlos o sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.*

Respecto a la citada objeción, me permito señalar que para el experto en la materia los términos supuestamente imprecisos "*no mayor*", "*al menos*" y "*superior*" serían claros toda vez que en el presente caso se refieren específicamente a un número en el que se basan. Por ejemplo, el elemento de reivindicación "*no mayor que aproximadamente 1,0 Kg / L*" se entendería como todas las densidades menores que aproximadamente 1,0 Kg / L, tales como 0,1 - 9,9 Kg / L. Sin embargo, con el fin de dar mayor claridad a la materia reclamada, me permito llamar la atención del examinador al nuevo capítulo reivindicatorio en donde se ha modificado la expresión "*no mayor que aproximadamente 1 g/cm³ (1,0 Kg/L)*" por "*entre 0.51 Kg/L a 1.0 Kg/L*" la cual tiene pleno sustento en la descripción (página 12 líneas 4 y 5).

- ✓ *Las reivindicaciones 4 y 5 hacen referencia a resultados a obtener o efectos como lo son: "donde el producto masticable tiene una densidad calórica de (...)" (Reiv. 4), "donde la densidad es como máximo aproximadamente 0.9 g/cm³) lo cual no es permitido para caracterizar la invención, ya que incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.*

Frente a tal afirmación, me permito señalar que las citadas expresiones no corresponden a resultados a alcanzar sino a características técnicas funcionales que permiten complementar y especificar la definición de las características técnicas estructurales de la presente invención.

De acuerdo con la Guía para el examen de solicitudes de patentes de invención y modelo de utilidad de la Superintendencia de Industria y Comercio, en su numeral 2.6.5.4., "*las características técnicas funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales*" (resaltado fuera del texto).

En este sentido, dichas características funcionales permiten, junto a las características estructurales, definir concretamente la invención, y así, diferenciar el objeto reclamado del estado de la técnica anterior. Por lo tanto, la información que aportan es útil para evaluar la novedad y el nivel inventivo de la invención, a partir de sus características técnicas estructurales y esenciales.

- ✓ *La estructura de la reivindicación 6, tiene más de un enlace gramatical al referir "que comprende", lo cual no permite distinguir claramente el objeto que busca proteger.*

Respecto a dicha objeción, me permito llamar la atención al examinador a las modificaciones en la redacción de dicha reivindicación, las cuales corrigen la inconsistencia señalada por el examinador. Por tanto, amablemente requiero dicha objeción sea dada por superada.

- ✓ *La reivindicación 1 tienen por objeto un producto que es una composición que define su componente con la expresión: "una matriz de harina de cereal pregelatinizada y expandida", no se encuentran correctamente definidas por un compuesto específico. Se le recuerda al solicitante, que una composición debe incluir sus componentes definidos de manera específica por su nombre o fórmula química y sus proporciones; en consecuencia se requiere la caracterización de la composición de esta reivindicación.*

Respecto a dicha objeción, me permito señalar al examinador que dicha reivindicación fue modificada en el nuevo pliego reivindicatorio, de manera que ahora especifica tanto los componentes como su configuración. Por tanto, amablemente requiero dicha objeción sea dada por superada.

- ✓ *Las reivindicaciones 7 a 10 tienen por objeto un método, sin embargo aunque muestra la secuencia de etapas técnicas no enseña las etapas técnicas con sus condiciones técnicas (temperaturas, flujos, presiones, etc.), por todo lo anterior estas reivindicaciones no son claras. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales y estructurales, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la material ya divulgada.*

Frente a lo anterior, me permito llamar la atención del el examinador hacia el nuevo capítulo reivindicatorio en el cual se han modificado las citadas reivindicaciones para definir cada una de las etapas, reactivos y condiciones específicas del proceso. Por ejemplo, se ha definido el componente formado de enlaces de hidrógeno y la energía mecánica específica de cizalla y temperatura. De esta manera, los citados procesos se encuentran completamente definidos mediante sus características técnicas y por tanto amablemente solicito dichas objeciones se den por superadas.

Finalmente, me permito resaltar que el nuevo capítulo reivindicatorio es totalmente claro y conciso. Asimismo, dicho capítulo modificado supera completamente las objeciones de claridad presentadas por el Señor Examinador y, por lo tanto, cumple a cabalidad con lo estipulado por el Artículo 30 de la Decisión Andina 486 de 2000.

4. **PAGO DE TASAS.**

El señor Examinador señala la necesidad de que se pague la tasa establecida por cada reivindicación adicional presentada. En respuesta a lo anterior, me permito expresar que el pago por las reivindicaciones adicionales **11 a 22** que comprenden el nuevo capítulo reivindicatorio se efectuó el pasado **08 de junio de 2017** por pago en línea a través de la plataforma SIPI.

5. Anexo al presente memorial, me permito presentar los siguientes documentos:

- Copia de las páginas **24 a 27** que corresponden al nuevo capítulo reivindicatorio, el cual está conformado por **22 reivindicaciones** y que reemplaza al documento presentado originalmente ante ese Despacho; y

6. Ruego a usted tomar atenta nota de lo anterior y proceder de conformidad.

Señor Superintendente,



ALICIA LLORED A RICAURTE

T.P. 53.215

Direcciones para Notificación: **notificacionesip@lloredacamacho.com**
notificacionespatentes@lloredacamacho.com