

RAD: 11-146145- -6	FECHA: 2013-07-25 15:39:37
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 519 PRESENTACION	

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA SUAREZ DE PAEZ

Asunto:	Radicación:	11-146145- 6
	Trámite:	11
	Evento:	378
	Actuación:	519
	Oficio:	13412
	Folios:	8

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2009/038870				
Fecha de Presentación Internacional	31/03/2009				

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 11-146145-00000-0000	28/Octubre/2011
Reivindicaciones:	Rad. N° 11-146145-00004-0000	06/Enero/2012
Dibujos:	Rad. N° 11-146145-00000-0000	28/Octubre/2011
Prioridad:	US 12/414,110	30/Marzo/2009

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las

reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15.

Título de la solicitud: “Cereal listo para comer, multi-texturizado, con gránulos extruidos de arroz” (Ver página 1 del radicado N° 11-146145-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar métodos útiles para formar una hojuela de cereal lista para comer multitexturizada con reducción en costos y tiempo de manufactura.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para preparar una hojuela de cereal lista para comer, multi-texturizada, que incluye los pasos de formar una pluralidad de gránulos de arroz, formar una mezcla de grano de cereal cocido, incrustar la pluralidad de gránulos de arroz dentro de la mezcla de grano de cereal cocido, formar una hojuela de la mezcla multi-componente y calentar la hojuela. Además la invención proporciona una hojuela lista para comer, multi-texturizada, que tiene un pluralidad de gránulos de arroz incrustados en ella.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A 23 L 1/164 // 1/18 // 1/00.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Durante la evaluación de claridad y concisión de las reivindicaciones, esta Oficina encontró que:

- Las reivindicaciones 1, 2, 6, 7 y 10 no son claras porque presentan resultados a obtener *“para crear una mezcla multi-componente”, “para formar una mezcla de arroz”, “para formar una mezcla de grano de cereal”, “para crear una hojuela multi-texturizada”,* lo cual no es permitido, puesto que las citadas reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.
- Las reivindicaciones 12 y 15 no son claras porque presentan efectos *“para crear una apariencia de burbujas en la hojuela multi-texturizada”, “pluralidad de gránulos de arroz es de color o sabor diferentes”,* lo cual no es permitido. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efectos.
- Las reivindicaciones 1 a 9, 12, 13, 14 y 15 no son claras porque presentan términos indefinidos y/o imprecisos *“por lo menos”, “al menos”, “pluralidad”, “mayor”, “alrededor”, “se extiende”, “primera región”, segunda región”,* utilizados para definir el rango de varias características del artículo absorbente deben eliminarse. Estos términos no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras, ya que no permiten una comparación con el estado de la técnica.
- Las reivindicaciones 1, 3, 8, 12, 14 no son claras porque presentan términos generales *“primer contenido de humedad”, “segundo contenido de humedad”, “saborizante”, “colorante”, “endulzante”, “vitamina”, “endulzante artificial”,* que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.

- La reivindicación 12 referida a un producto en particular una hojuela de cereal lista para comer, no son claras porque se encuentran defina en términos del procedimiento de fabricación *“dicha pluralidad de gránulos de arroz tiene un primer contenido de humedad antes del calentamiento” “un grano de cereal cocido que tiene un segundo contenido de humedad mayor que el citado primer contenido de humedad antes de calentar, incrustándose la citada pluralidad de gránulos de arroz en el citado grano de cereal cocido antes de calentar, y en donde los citados gránulos de arroz se expanden durante el calentamiento”*, que se logra de acuerdo a un procedimiento específico, los componentes y los rangos utilizados. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen, es decir, la composición y sus rangos. No se aceptan reivindicaciones que caractericen un producto como resultados, usos o efectos. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (solida, liquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹

- Las reivindicaciones 5, 7 a 9 y 13 a 15 no son claras porque presentan una falsa dependencia, lo cual hace difícil definir cuál es el objeto que se busca proteger. La reivindicación 5 depende de la reivindicación 1 y no de la reivindicación 10; las reivindicaciones 7, 8 y 9 dependen de la reivindicación 1 y no de la reivindicación 14; las reivindicaciones 13, 14 y 15, dependen de la reivindicación 12 y no de la reivindicación 31. Se sugiere hacer las correcciones del caso.

Descripción (Art 28 D 486)

La descripción no es clara porque la información que contiene no permite que el la persona del oficio normalmente versada en la materia pueda comprender el problema técnico y la solución aportada por la invención. Por otro lado, la invención no se enseña resultados que muestren un efecto técnico inesperado, no siendo claro establecer cuál es el aporte al estado de la técnica.

Se sugiere hacer la conversión de unidades de temperatura (Fl. 28, Párrs. 16 y 22; Fl. 32, Párr. 28), al Sistema Internacional.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad, es decir 30 de marzo de 2009.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2007/0031575	“Puffed grain flake and method of preparation”	8/febrero/2007

¹ Proceso 129-IP-2007

El documento D1² divulga composiciones de cereales cocidos listos para comer ("RTE") o cereales para el desayuno y aperitivo a base de cereales. Productos de cereales con variada textura y densidad tienen una primera parte más densa continua y una segunda parte discontinua en forma de regiones discretas más altamente hinchados. Los productos listos para el consumo de cereales se fabrican a partir de una masa de cereal seco heterogéneo cocido que comprende una fase continua proporcionada por los ingredientes de cereales cocidos macerados, por ejemplo, corte de trigo integral y una fase discontinua arroz de grano medio vaporizado,. Los productos de cereales son hechos por métodos de preparación que implican la formación de una pasta heterogénea de cereal cocida en forma de gránulos húmedos que tiene piezas discretas de arroz sancochado; secado de los gránulos húmedos para formar gránulos secos; descamación de los gránulos secados para formar escamas húmedas, y, calentamiento de la hojuela húmeda donde se saquen y se hinchan los copos para formar copos expandidos que tienen entre 2-5% de humedad y densidad aparente de 270 a 480 g/litro. Los copos se pueden pre-endulzados (resumen)

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “Un método para preparar un hojuela de cereal lista para comer, multi-texturizada (...)” (Ver página 4 del radicado N° 11-146145-00004-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un método para preparar un hojuela de cereal lista para comer, multi-texturizad, método que incluye los pasos de:	Método para preparar un producto en hojuelas, que comprende las etapas de (reivindicación 10, ejemplos, Figs. 1 a 3)
Formar una pluralidad de gránulos de arroz que tiene un primer contenido de humedad de un producto de arroz.	Prporcionar una pasta de cereal cocida heterogenea que tiene una primera parte discontinua provista de granos hidratados de arroz medio cocido (reivindicación 10). El arroz precocido tiene una humedad del 4-12 % (Párr. 21).
Formar una mezcla de grano de cereal cocido, que tiene un segundo contenido de humedad mayor que el primer contenido de humedad.	Proporcionar una segunda fase continua proporcionada por los ingredientes de cereales cocidos y macerados (reivindicación 10). Contenido de humedad de la masa de cereal cocido varía de aproximadamente 20-30%, preferiblemente alrededor de 22-28% (Parr. 28).
Incrustar la pluralidad de gránulos de arroz dentro de la mezcla de cereal cocido para crear una mezcla multi-componente.	Formación de la pasta heterogénea de cereal cocida en forma de gránulos húmedos en forma individual y que tienen piezas discretas de arroz semi cocido (reivindicacion 10).
Formar una hojuela de la mezcla multi-componente; y	En etapa (66) de secado de hojuelas húmedas (60) para formar productos en hojuelas de cereales terminados. (Párr. 59). En la figura 2 se obsevan las hojuelas de cereales listos para el consumo (80) de naturaleza heterogénea que incluyen una primera porción continua o fase (82) compuesta principalmente del trigo (u otro grano de cereal macerado), además, una parte discontinua (84) proporcionada por fragmentos discretos del ingrediente arroz medio cocido inflado (hinchado) (Párr. 60).
Calentar la hojuela para crear una hojuela multi-texturizada, en donde la pluralidad de granos de arroz se expande para crear un apariencia de burbujas en la hojuela multi-texturizada.	Calentamiento de la hojuela hasta aproximadamente 2 a 5% de humedad y para hinchar los hojuelas y dar la forma de inflada o de burbujas (reivindicación 10, Párr. 59).

2http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2007031575A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20070208&DB=EPODOC&locale=en_EP

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2, los ingredientes cereales (16) incluyen un ingrediente de arroz semi cocido (28). El arroz semi cocido es conocido en el campos del arroz. Generalmente el arroz semi cocido, es producido por un proceso o pre-tratamiento de remojo, al vapor y secado antes de la molienda a presión. El arroz sin descascarar se sumerge en agua para alcanzar los niveles de hidratación deseados y luego es cocido al vapor para gelatinizar el almidón (por ejemplo, para conseguir el 90% a 95% de gelatinización). El arroz cocido al vapor se seca a continuación a contenidos de humedad estables (por ejemplo, aproximadamente 4-12% de humedad). La cascarilla, el salvado y el germen se retiran a continuación del arroz cocido al vapor y seca, resultando un arroz altamente estable. El proceso de inicio de la cocción no sólo modifica el almidón y sino también permite la retención de gran parte de las vitaminas y minerales naturales en granos, incluso después de descascarar y moler el arroz para eliminar el salvado (Parr. 21)
- Reivindicacion 3, los ingredientes secos pueden incluir también varios ingredientes menores o aditivos tales como azúcar(es), sal, sales minerales o jarabes de malta (Parr. 19).
- Reivindicación 4, el arroz sin descascarar se sumerge en agua para alcanzar los niveles de hidratación deseados (Parr. 21).
- Reivindicaciones 5, el arroz cocido al vapor se seca a continuación a contenidos de humedad estables (por ejemplo, aproximadamente 4-12% de humedad) (Parr. 21).
- Reivindicación 6: una composición de cereal cocida puede ser preparada por una primera sub-etapa (14) de la mezcla de varios ingredientes de cereales secos (16) junto con el agua o el vapor (18) y cocinar para gelatinizar los componentes amiláceos y formar un componente de cereal cocido (36). El material de cereal cocido (36) también puede ser el paso (12) y puede comprender, además, la sub-etapa (20). El trabajo de cocción y el mecánico pueden ocurrir simultáneamente o secuencialmente en un extrusor de dos tornillos (22). En una realización preferida, el contenido de humedad de la masa de cereal cocido varía de aproximadamente 20-30%, preferiblemente alrededor de 22-28% antes de salir del recipiente de cocción. (Párr. 18 y 28).
- Reivindicacion 7, el ingrediente arroz semi cocido (28) se añade a la extrusora (22) sin ningún tratamiento previo, tales como pre-hidratación. En el presente proceso, la hidratación del arroz semi cocido en la extrusora se controla para minimizar la hidratación. La hidratación del ingrediente arroz semi cocido (28) es importante ya que los aumentos en la hidratación del arroz semi cocido (28) puede resultar en el ablandamiento de los granos de arroz que a su vez puede conducir a la pérdida indeseable de integridad de la pieza durante la etapa de paletización posterior y en última instancia en la reducción de arroz en el producto acabado. Asimismo, el trigo cortado se añade preferiblemente directamente a la extrusora de doble tornillo sin ningún tipo de hidratación (tales como remojo) o etapa de pre-cocción para reducir al mínimo la viscosidad de la masa cocida y triturada (30) que sale de la extrusora con el fin de ayudar mantener la pieza del arroz sancochado. (Parr. 36 y 37).

- Reivindicación 8, en la composición de pasta de cereal puede comprender adicionalmente de un 0,1 a alrededor de 20% (peso seco) por peso de azúcar(es), agentes edulcorantes, el componente de azúcar(es) puede comprender, además, fructosa convencional, maltosa, dextrosa, miel, sólidos de zumos de frutas, azúcar moreno, y similares. Además de proporcionar la dulzura deseable, el componente de azúcar adicionalmente afecta beneficiosamente al cereal color y la textura. Además, si se desea, la presente composición de pasta de cereal puede adicionalmente incluir una variedad de materiales diseñados para mejorar las cualidades estéticas, organolépticas o nutricionales del cereal. Estos materiales adyuvantes pueden incluir la vitamina y/o minerales de enriquecimiento, colores, sabores, edulcorante de alta potencia (s), y mezclas de los mismos. La concentración de ingrediente precisa en la presente composición de cereal variará en una manera conocida, tales materiales pueden comprender cada uno de aproximadamente 0,01% a aproximadamente 2% en peso seco de la composición de cereal. Puede tener sal común, de alrededor de 0,1 a 2%, preferiblemente de aproximadamente 0,5 a 1,0% de la composición de cereal. Aún otro ingrediente altamente preferido es un ingrediente de sabor jarabe de malta. El jarabe de malta comprende alrededor de 1 a 8% (base seca), preferiblemente de aproximadamente 2 a 5% (Párrs. 28, 29 y 32, 33, 34 y 35).
- Reivindicación 9, el cereal incluye partículas de grano de trigo pero puede ser sustituido con partículas de tamaño similar de otras partículas de grano entero suministrados por cualquiera de los principales granos de cereales, incluyendo, maíz, avena, cebada, centeno, arroz, y mezclas de los mismos (Parr 20).
- Reivindicación 10, calendar los pellets (50) inmediatamente antes de la descamación en un calentador radiante (Parr. 56).
- Reivindicación 11, formación de la pasta heterogénea de cereal cocida en forma de gránulos húmedos individualmente formados y clasificados; y que tienen pedazos discretos de arroz semi cocido, luego viene la etapa de secado, formación y calentamiento de hojuelas (reivindicación 10).

Por tanto, las reivindicaciones dependientes 2 a 11 no mencionan alguna característica que haga nuevo el método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 12 consiste en “Una hojuela de cereal lista para comer, multitexturizada (...)” (Ver página 6 del radicado N° 11-146145-00004-0000).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Una hojuela de cereal lista para comer, multitexturizada, que contiene:	Hojuelas de cereales listos para el consumo (80) de naturaleza heterogénea que incluyen (Fig. 2, Párr. 61).
Una pluralidad de gránulos de arroz de un producto de arroz, dicha pluralidad de gránulos de arroz tiene un primer contenido de humedad antes del calentamiento, y en donde dicho producto de arroz es una harina de arroz; y	Una parte discontinua (84) proporcionada por fragmentos discretos del ingrediente arroz inflado (hinclado) (Párr. 61). El arroz cocido al vapor se seca a hasta contenidos de humedad estables (por ejemplo, aproximadamente 4-12% de humedad) (Parr. 21).
Un grano de cereal cocido que tiene un segundo contenido de humedad mayor que el citado primer contenido de humedad antes de calentar,	El cereal cocido (36) material comprende, además, del 10 a 55% de humedad (18). La cantidad de humedad depende, en parte, de los ingredientes de cereales particulares, los productos terminados deseados, el equipo y las técnicas empleadas de cocción. La humedad incluye el aporte de agua a partir de los propios ingredientes de cereales (que a menudo son controlados a aproximadamente 12-15% de humedad),

	la humedad añadida con cualquier componente de jarabe (24), así como la humedad añadida a través adición de agua o vapor. En una realización preferida, el contenido de humedad de la masa de cereal cocido varía de aproximadamente 20-30%, preferiblemente alrededor de 22-28% antes de salir del recipiente de cocción (Párr. 28 y reivindicación 10).
incrustándose la citada pluralidad de gránulos de arroz en el citado grano de cereal cocido antes de calentar,	Formación de la pasta heterogénea de cereal cocida en forma de gránulos húmedos en forma individual y que tienen piezas discretas de arroz semi cocido (reivindicacion 10).
y en donde los citados gránulos de arroz se expanden durante el calentamiento para crear una apariencia de burbujas en la hojuela multi-texturizada	Calentamiento de la hojuela hasta aproximadamente 2 a 5% de humedad y para hinchar los hojuelas y dar la forma de inflada o de burbujas (reivindicación 10, Párr. 59).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 12 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 13, el cereal incluye partículas de grano de trigo pero puede ser sustituido con partículas de tamaño similar de otras partículas de grano entero suministrados por cualquiera de los principales granos de cereales, incluyendo, maíz, avena, cebada, centeno, arroz, y mezclas de los mismos (Párr 20).
- Reivindicación 14, el aditivo de hojuela incluye vitaminas, azúcar refinada (Párr. 30).

De igual manera, la reivindicacion dependiente 15 no menciona características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle novedad al objeto de la reivindicación 12, puesto que esta se encuentra redactada en términos de efectos.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2007/0031575	1 a 15	Novedad/Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-07-30

Elaboró: Yenny Marcela Campos Borda
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Maria Del Socorro Pimienta Corbacho