

142
141
140

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 02-003266- -00010-0000

Fecha: 2008-02-01 16:39:46 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 6

As. 87.112

Señora

JEFE DE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

REF: Expediente No. 02 003 266 – solicitud de patente de invención a favor
de ROBERTO GONZALEZ BARRERA

Respuesta a oficio No. 14056 del 08 de noviembre de 2007

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado del señor ROBERTO GONZALEZ BARRERA según lo acredita el documento de sustitución de poder presentado ante esa División, me permito dar respuesta a las observaciones de carácter técnico y jurídico, relacionadas con la patentabilidad, para la concesión de la patente de acuerdo con la Decisión 486 según el concepto técnico No. 2071 notificado por fijación en lista de fecha 08 de noviembre de 2007.

En atención a las objeciones del señor examinador, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio anexo con 1 – 14 reivindicaciones, las cuales no adicionan materia nueva ni extienden el alcance de la solicitud como se presentó originalmente.. Así mismo se presenta una copia clara corregida de la figura 1.

Respecto a las objeciones por falta de claridad presentadas por el señor examinador el solicitante quisiera hacer las siguientes anotaciones. Se presenta una nueva figura 1 donde se indica el nombre de la corriente que sale del tamiz y se mezcla con la arenilla gruesa que sale del triturador.

2
142
143
141

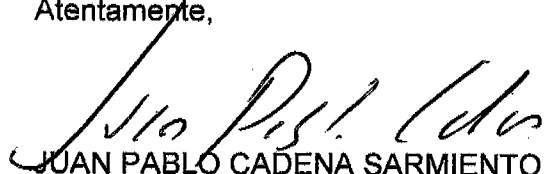
Así mismo, la nueva figura 1 incluyó los numerales de la descripción, con lo que queda subsanada la objeción presentada por el señor examinador en relación con la descripción.

En cuanto a las objeciones por falta de claridad del capítulo reivindicatorio, el nuevo capítulo reivindicatorio corrige las reivindicaciones 4 a 8, aclarando los pasos del método de acuerdo a lo sugerido por el señor examinador. Así mismo se han corregido las reivindicaciones 5, 6 y 8 para mejorar la claridad de las mismas respecto a la fracción de endospermo germen. Finalmente, se corrigen las reivindicaciones 11 y 12, atendiendo la sugerencia del señor examinador separando el proceso de centrifugado y el proceso de producción de la harina para masa.

En vista de lo anterior, respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones a la presente solicitud, en base al nuevo capítulo reivindicatorio presentado y a los argumentos anteriores ya que, en opinión del solicitante, la presente invención cumple con los requisitos de claridad y además los de novedad, altura inventiva y aplicabilidad industrial de la Decisión 486.

De la Señora Jefe,

Atentamente,


JUAN PABLO CADENA SARMIENTO
T.P. No. 57.492 del C.SJ.
C.C. 80.410.337 de Usaquén
Carrera 7 No. 71-21, Torre B, Of. 402

Bogotá, Febrero 1 de 2008

CH
anexos

REIVINDICACIONES

Reivindicamos:

1. Un método para elaborar continuamente harina de maíz precocida y pelada a partir de grano de maíz limpio, que comprende realizar continua y repetidamente los siguientes pasos:

acondicionar el grano de maíz completo lavando con agua rociada a sus fracciones de cáscara y germen húmedos,

triturar dicho grano de maíz completo rompiendo las porciones de cáscara que se separan del mismo y moler el grano triturado en primera y segundas fracciones,

secar con aire y clasificar dicha primera fracción para retirar de allí una primera fracción de arenilla de harina y una fracción de cáscara como un subproducto,

aspirar dicha segunda fracción para remover de ella una segunda fracción de arenilla de harina y una fracción de cáscara, y mezclar la primera y segunda fracciones de arenilla de harina y cáscara como un subproducto combinado, produciendo así una fracción de endospermo-germen,

acondicionar la fracción de endospermo-germen para hidratar parcialmente su endospermo de harina,

precocer la fracción acondicionada de endospermo-germen en una cocina de columna de vapor y cocción adicional en un rodillo para efectuar una gelatinización parcial controlada,

enfriar la fracción cocida de endospermo-germen en un secador adiabático para producir un material en hojuelas, y secar con aire y estabilizar el material en hojuelas a una humedad deseada,

moler el material en hojuelas seco en una serie de molinos de rodillos primario y secundario,

separar y recoger un molido fino resultante y un molido en bruto resultante del material en hojuelas molido seco, en donde el molido en bruto resultante se procesa adicionalmente en los molinos de rodillos secundarios, y

someter únicamente el molido fino a una centrifugación en un entoletter para aislar un material sucio ligero y producir una harina integral para arepas.

143
144
142

144
143

2. El método de la reivindicación 1, que comprende adicionalmente mezclar cal con dicha harina integral para arepas para producir una harina de masa.

3. El método de la reivindicación 1 donde dicha harina para arepas se produce con un rendimiento del 80% al 85% relativo a la cantidad procesada de grano de maíz.

4. El método de la reivindicación 1 donde dicho triturado del grano entero acondicionado se lleva a cabo con molido por abrasión para producir una primera fracción y una segunda fracción.

5. El método de la reivindicación 4 que comprende además secar dicha primera fracción hasta un contenido de humedad de 9% a 11% y tamizar adicionalmente dicha primera fracción para aislar una fracción de arenilla de harina y una fracción de cáscara como un producto colateral de maíz.

6. El método de acuerdo con la reivindicación 1 donde dicha fracción de endospermo-germen es aspirada a través de una serie de aspiradores para aislar dicha segunda fracción de arenilla de harina y fracción de cáscara que representa desde 15% a 20% del peso total de maíz.

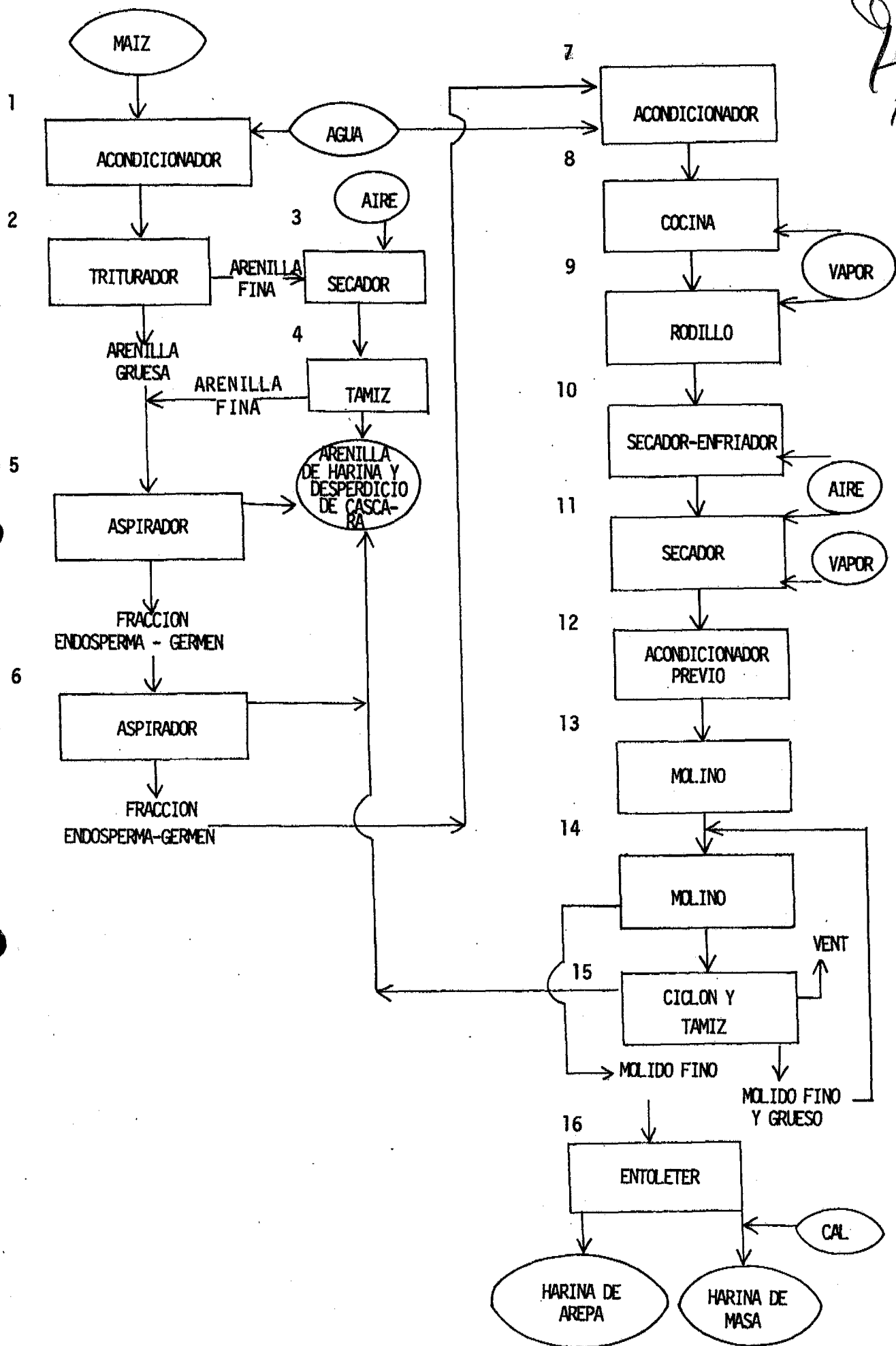
7. El método de acuerdo con la reivindicación 6 donde dicha fracción de endospermo-germen es templada rociando agua hasta alcanzar una humedad de 21%, durante 20 minutos a 30 minutos.

8. El método de acuerdo con la reivindicación 8 donde dicha fracción de endospermo-germen acondicionada se cocina previamente en forma parcial en dos pasos:

- a) con inyección de vapor en una cocina de columna a una temperatura de vapor de 154°C a 162°C y durante 40 minutos a 100 minutos, y
- b) con presión de rodillo controlada y temperatura de vapor (3 100 kPa a 3 445 kPa y desde 210°C a 240°C).

9. El método de acuerdo con la reivindicación 8 donde dicha hojuela precocida es secada al aire en dos pasos:

146
247
148



147
~~148~~
146

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

Radicación No. 02-3266

Clasificación Internacional (IPC): B02B 1/08.

Concepto Técnico No. 626

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

1.1. Descripción: Folios: 31 a 43 (antiguos folios 34 a 37)

1.2. Reivindicaciones: Folios 44 a 47 (antiguos folios 44 a 47)

Folios 128 a 130 (capítulo reivindicatorio modificado)

Folios 143 a 145 (capítulo reivindicatorio modificado)

1.3. Dibujos: Folio 99 (antiguo folio 103)
Folio 146

1.4. Rta. del Solicitante: Folios: 141 a 142

1.5. Prioridad: Folios: 49 a 74 (antiguos folios 52 a 74)

(19 de Enero 2001, US, No. solicitud 09/764.219)

2. Objeto de la invención

- Título de la solicitud: "Método para la producción de harina de maíz precocida y pelada para arepas y tortillas".

El objeto de la presente solicitud de patente de invención consiste en:

Reivindicaciones 1 a 14: Un método para elaborar continuamente harina de maíz precocida y pelada a partir de grano de maíz limpio, que comprende realizar continua y repetidamente los siguientes pasos: acondicionar el grano de maíz completo lavando con agua rociada; triturar dicho grano de maíz completo rompiendo las porciones de cáscara y moler el grano triturado en primera y segundas fracciones; secar con aire y clasificar dicha primera fracción para retirar de allí una primera fracción de arenilla de harina y una fracción de cáscara como subproducto; aspirar dicha segunda fracción para remover de ella una segunda fracción de arenilla de harina y una fracción de cáscara y mezclar la primera y segunda fracciones de arenilla de harina y cáscara como un subproducto combinado; produciendo así una fracción de endospermo-germen; acondicionar la fracción de endospermo-germen para hidratar su endospermo de harina; precocer la fracción acondicionada de endospermo-germen en una cocina de columna de vapor y cocción adicional en un rodillo; enfriar la fracción cocida de endospermo-germen para hidratar parcialmente su endospermo de harina; moler el material en hojuelas seco en una serie de molinos de rodillos; separar y recoger un molido fino y un molido en bruto del material en hojuelas molido seco; someter únicamente el molido fino a una centrifugación en un entoleter.

La invención se relaciona con un proceso térmico-mecánico para la fabricación de harina de maíz precocida y pelada y se relaciona con un proceso continuo de columna-rodillo aplicado a la producción de harina de maíz instantánea para uso en la preparación de arepa y tortilla y sus derivados.

- *Clasificación Internacional de Patentes (IPC): B02 B1/08 y B02 B 5/02.*

3. Reivindicaciones relativas a un uso o a un uso distinto (artículos 14 y 21 D 486)

Las reivindicaciones 13 y 14 se encuentran presentando las instrucciones de uso del producto obtenido ya que la rehidratación de las harinas de maíz es indispensable para poder dar forma a la masa tanto de arepas como de tortillas. Adicionalmente, el solicitante es explícito al afirmar en el capítulo descriptivo (folio 31 antiguo folio 34) que la invención se "relaciona con un proceso continuo de columna-rodillo aplicado a la producción de harina de maíz instantánea para USO en la preparación de arepa y tortilla"; por lo tanto el objeto de la invención es la obtención de la harina, la rehidratación que se haga de la harina ya es parte del uso de la misma. Por lo tanto, las reivindicaciones 13 y 14 no son objeto de patentabilidad.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es la fecha de presentación de la solicitud prioritaria la cual corresponde al 19 de Enero del 2001. Teniendo en cuenta la fecha indicada se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con la solicitud encontrándose los siguientes documentos más relevantes:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US 3,404,986	Process for manufacturing corn flour	1968-10-08
D2	US 3,730,732	Tortilla and process using water soluble alkaline substance	1973-05-01

5. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

5.1. Novedad (artículo 16 D486)

Los documentos que se presentan como anterioridades no revelan el mismo procedimiento que se esta presentando en la solicitud ya que este contiene etapas que le imprimen diferencias sustanciales con los procesos revelados por las anterioridades y por ende le proporciona el carácter de Novedad a la solicitud.

149
150
148

5.2. Nivel inventivo (artículo 18 D 486)

Tal como se había presentado en el concepto técnico 2071, el proceso de la solicitud presenta etapas que no había sido posible derivar de los procesos que se presentan en las anterioridades enunciadas como D1 y D2. Dentro de estas etapas se encuentran los tipos de secado a los que se somete el material para producir hojuelas, así como el centrifugado en el entoletter y sobre todo el manejo de las diferentes fracciones obtenidas en las diversas etapas de molienda a lo largo del proceso con el fin de obtener la fracción de endosperma-germen lo más enriquecida posible. La utilización de cal como aditivo no se considera como una etapa fundamental en el proceso la cual se revela en D2. Por lo tanto, la solicitud presenta Nivel Inventivo.

5.3. Aplicación industrial (artículo 18 D 486)

El procedimiento para la obtención de harina de maíz que presenta la solicitud presenta las características adecuadas para considerarse reproducible por lo que presenta aplicación industrial.

6. **Respuesta a los argumentos del solicitante:**

En las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio el solicitante subsana las observaciones que se habían realizado en cuanto a claridad y realiza las correcciones indicadas en el diagrama de flujo que ilustra el proceso. Con respecto a las reivindicaciones 13 y 14 estas se consideran como un uso en la preparación de tortillas por lo que no se les otorga protección además de ser la forma más común de utilización de las harinas para obtener los productos deseados.

7. **Conclusión:**

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Conceder** el privilegio solicitado para las reivindicaciones: 1 a 12 (folios: 143 a 145) y **Negar** las reivindicaciones: 13 y 14 (folio: 145).

Bogotá, D.C., Febrero 19 del 2008.

CONCEPTO TECNICO No. 626	EXAMINADOR TECNICO Código No.202064
------------------------------------	---