



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 33508

Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° 01 - 103809

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el artículo 4, numeral 5 del decreto 2153 de 1992, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 4 de diciembre de 2001, bajo el número 01103809, se solicitó la patente de invención titulada: "MÉTODO PARA HACER UNA MASA DE MAÍZ PARA PRODUCIR TORTILLAS CON MEJORADA RETENCIÓN DE TEXTURA UTILIZANDO UNA HARINA DE MAÍZ NIXTAMALIZADA Y UNA MEZCLA DE ENZIMAS A BASE DE HEMICELULOSA Y/O CELULOSA", contenida en el expediente de la referencia.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el día 16 de febrero de 2004, el doctor Ramiro Castro Duque solicitó la corrección del nombre de la patente de invención, así: "MÉTODO PARA HACER UNA MASA DE MAÍZ PARA PRODUCIR TORTILLAS CON MEJORADA RETENCIÓN DE TEXTURA UTILIZANDO UNA HARINA DE MAÍZ NIXTAMALIZADO Y UNA MEZCLA DE ENZIMAS A BASE DE HEMICELULASA Y/O CELULASA", la cual reúne los requisitos legales.

TERCERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el día 4 de agosto de 2004, el doctor Ramiro Castro Duque informó sobre el traspaso de la solicitud de patente de invención de Manuel J. Rubio, Roberto Contreras y Marco A. Báez, a Roberto González Barrera, el cual es procedente toda vez que reúne los requisitos legales.

CUARTO: Que efectuado el examen de forma en cuanto a los requisitos que debe llenar la solicitud y cumplidas las exigencias legales, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

QUINTO: Que realizado el examen de patentabilidad se encontró que la invención no cumple con los requisitos establecidos. En consecuencia, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se requirió al peticionario en dos oportunidades para que se pronunciara sobre las objeciones efectuadas a la solicitud.

SEXTO: Que el solicitante mediante escritos radicados el 13 de julio de 2007 y el 21 de febrero de 2008 atendió oportunamente a los requerimientos formulados presentando aclaraciones. Finalmente, allegó un nuevo capítulo reivindicatorio el cual se ajusta a las prescripciones establecidas en el artículo 34 de la mencionada Decisión 486.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° N° 3 3 5 0 8

Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° 01 - 103809

SÉPTIMO: Que según lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina se otorgarán patentes "... para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

OCTAVO: Que las nuevas reivindicaciones 1 a 8, contenidas en el folio 154 del expediente en estudio, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

1. Objeto de la invención

El objeto de la presente invención consiste en un método para elaborar una masa de maíz con la que se producen unas tortillas de maíz que tienen una estabilidad mejorada en almacenaje. Dicha masa comprende combinar harina de maíz nixtamalizado y agua con una cantidad efectiva de un componente enzimático que contiene por lo menos una de hemicelulasa y celulasa, y mezclar la harina de maíz, el agua y el componente enzimático para formar una masa de maíz.

2. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 5 de diciembre de 2000, que corresponde a la fecha de prioridad invocada respecto de la solicitud US 09/729,196. La fecha de prioridad fue tomada en cuenta para el estudio de patentabilidad, según obra a folio 175 del expediente en estudio.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos, anteriores a la fecha de prioridad y relacionados con la materia de solicitud en estudio:

No.	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US5,652,010	Production of masa corn-based products	29 de julio de 1997
D2	US 5,514,404	Tenderized baked good production with reduced fat, etc.	7 de mayo de 1996

3. Nivel inventivo

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486, "se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica."

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 33508

Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° 01 - 103809

El estado de la técnica, al tenor de lo dispuesto en el artículo 16 de la misma Decisión, comprende "todo lo que haya sido accesible al público, por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida."

A su vez, sobre este requisito el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina recientemente ha dicho:

"Con el requisito del nivel inventivo, lo que se pretende es dotar al examinador técnico de un elemento que le permita afirmar o no si a la invención objeto de estudio no se habría podido llegar a partir de los conocimientos técnicos que existían en ese momento dentro del estado de la técnica (...). En este punto conviene advertir que uno es el examen que realiza el técnico medio respecto de la novedad y otro el que se efectúa con respecto al nivel inventivo; si bien en uno y otro se utiliza como parámetro de referencia el 'estado de la técnica', en el primero, se coteja la invención con las 'anterioridades' existentes dentro de aquella, cada uno (sic) por separado, mientras que en el segundo (nivel inventivo) se exige que el técnico medio que realiza el examen debe partir del conocimiento general que él tiene sobre el estado de la técnica y realizar el cotejo comparativo con su apreciación de conjunto, determinado si con tales conocimientos técnicos existentes ha podido o no producirse tal invención."¹

Teniendo en cuenta lo anterior, y considerando los documentos encontrados en el estado de la técnica, las reivindicaciones presentadas por el solicitante carecen de nivel inventivo, por las razones que se exponen a continuación:

El documento D1 se refiere a productos a base de masa de maíz, tales como tortillas. Dichos productos se forman mezclando y calentando un componente de maíz molido grueso con agua y cal. En otras palabras, se trata de una masa de maíz nixtamalizada, puesto que el proceso de nixtamalización consiste precisamente en tratar los granos de maíz (en este caso molidos de manera gruesa) con agua y cal. Este proceso de nixtamalización dura de 10 a 60 minutos (folio 179, columna 4, líneas 37 y 38). D1 también divulga que con la finalidad de modificar la viscosidad, pegajosidad o cohesividad de la masa a base de maíz, pueden usarse enzimas proteolíticas, amilolíticas y pentosanasa (folio 180, columna 11, líneas 50 a 53). Por lo tanto, lo divulgado en D1 le sugería al técnico medio en la materia que usara enzimas que modificaran las características de la masa de maíz, siendo precisamente esas características las que el solicitante emplea al agregar celulasa o hemicelulasa a la mezcla de maíz nixtamalizado. En consecuencia, la única diferencia entre D1 y lo reivindicado por el solicitante es la naturaleza misma de la enzima, porque el problema de modificar las características físicas de las tortillas es común a D1 y a la solicitud en estudio.

¹ Proceso 192 IP 2005



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 33508

Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° 01 - 103809

Por otro lado, el uso de las celulasas y hemicelulasas en productos a base de masa de maíz ya se encontraba sugerido en D2, como una forma de ayudar a la hidrolización de los polisacáridos no celulósicos de la pared celular de productos de maíz.

Así las cosas, un técnico de nivel medio versado en la materia que tuviera acceso a D1 y D2, podría desarrollar el método para elaborar la masa de maíz y las tortillas producidas con dicha masa, reivindicadas la presente solicitud. Por otro lado, en la industria es común la adición de un agente antimicrobiano en alimentos, de allí que esta circunstancia no represente un salto cualitativo en la técnica que le agregue actividad inventiva al invento.

Dado lo anterior, la presente solicitud carece de nivel inventivo razón por la cual no puede acceder al privilegio solicitado.

4. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante afirma, que la anterioridad D1 divulga que el componente almidonado finamente molido se mezcla con el componente de maíz molido grueso, hasta después del preacondicionamiento o hidratación del componente grueso. De manera que "mientras que D1 divulga el uso opcional de enzimas proteolíticas, amilolíticas y pentosanasa, las enzimas de D1 divulgadas en la columna 14, líneas 29-32, y en el ejemplo 1 se adicionan en la etapa de preacondicionamiento. Esto contrasta con la invención reivindicada... (que) se relaciona con un método para mejorar las propiedades reológicas de la masa de maíz y las propiedades de las tortillas producidas de la masa, agregando a una harina de maíz nixtamalizado ya preparada una cantidad efectiva de un componente enzimático que contiene hemicelulasa y/o celulasa" (folio 172, líneas 13 a 21).

Sobre el particular es preciso aclarar que lo reivindicado por el solicitante fue exactamente "combinar harina de maíz nixtamalizado y agua con una cantidad efectiva de un componente enzimático que contiene por lo menos una de hemicelulasa y celulasa".

El documento D1 revela que pueden usarse enzimas para modificar las propiedades reológicas de la masa. Esta sugerencia resulta suficiente para que un técnico medio utilice componentes enzimáticos con el fin ya anotado. Efectivamente, en D1 se indica que las enzimas pueden (no que deban) usarse en la etapa de preacondicionamiento. Pero, usarlas en la harina ya preparada no representa un salto cualitativo en la técnica, porque como ha sido anotado por el solicitante en la descripción, las hemicelulasas son usadas como aditivos de las masas de trigo. Por lo tanto, el uso de las hemicelulasas en masas de maíz resulta evidente para un técnico medio en la materia.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 33508

Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° 01 - 103809

De otra parte, el solicitante agrega que "la descripción enseña que la harina de maíz nixtamalizado usada en la invención reivindicada puede contener "partículas gruesas, intermedias y finas". La descripción enseña que el tamaño de las partículas es relevante porque la distribución del tamaño de las partículas y el contenido de humedad en la formulación afectan directamente no solo las propiedades físico-reológicas de la masa de maíz obtenida, sino también su manejabilidad en la máquina durante el mezclado" (folio 172, líneas 22 a 28), que "D1 no divulga o sugiere el uso de una harina de maíz nixtamalizado como se reivindica" y "en la columna 14, líneas 21-27, sugiere que las enzimas se agregan a la fracción gruesa hidratada. Por lo tanto, no se reconoce un método que mejora las propiedades reológicas de la masa de harina de maíz y las propiedades de las tortillas producidas de esta harina de maíz, al agregar a una mezcla ya preparada de maíz nixtamalizado que tiene partículas gruesas, intermedias y finas una cantidad efectiva de un componente enzimático" (folio 173, líneas 3 y 4 y 8 a 14).

En relación con estos argumentos cabe anotar, que el solicitante no reivindicó el que la mezcla ya preparada de maíz tuviera partículas gruesas, intermedias y finas y que éstas constituyeran la característica fundamental de la invención. Por otro lado, esta Superintendencia no ha afirmado que lo descrito en D1 afecte la novedad del objeto reivindicado en la solicitud en estudio. Finalmente, D1 sí sugiere que para modificar las propiedades reológicas de la masa de maíz pueden usarse componentes enzimáticos, y el problema del momento en el que deben usarse, constituye una variable que puede ser resuelta por un técnico medianamente versado en la materia, de allí que carezca de altura inventiva.

En relación con D2, sostiene el solicitante que en él se "divulga un método para producir bienes horneados con grasa, bajos en grasa y sin grasa que tienen una cantidad sustancial de almidón sin gelatinizar. Los productos se producen al reemplazar una porción sustancial de grasa de la masa con una composición emulsificante. La composición emulsificante incrementa la suavidad y blandura del bien horneado e incrementa la capacidad de retener aire, la lubricación, tiempo de espera y maquinabilidad de la masa, la cual se vería disminuida por los bajos niveles de composición oleaginosa y los mayores niveles de agua" y que "en tanto D2 indica que enzimas pueden utilizarse en el proceso, no hay sugerencia de que se agregue un componente enzimático a una harina de maíz nixtamalizado" (folio 173, líneas 16 a 24 y 28 a 30).

Sin embargo, lo que se observa en la solicitud es que el objeto lo reivindicado es: "una hidrólisis parcial enzimática y ácida del pericarpio del maíz produjo fragmentos de oligosacáridos que convirtieron la fibra dísoluble en una fibra soluble que puede desarrollar una matriz de masa hidratada aumentada, durante el amasado mecánico, con mejor tolerancia al laminado" (folio 151, líneas 19 a 22).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 33508

Por la cual se niega una patente de invención

Rad. N° 01 - 103809

De esta manera, como en D2 ya se había divulgado que las enzimas (pentanasa y xilanasa) se usaban en masas de maíz con el fin de hidrolizar los polisacáridos (folio 166, columna 3, líneas 11 a 15), para un técnico medianamente versado en la materia usar enzimas como la hemicelulasa (xilanasa) con el fin de mejorar la textura de la masa habría resultado evidente, incluso en masas de maíz nixtamalizado, el cual es ampliamente conocido desde hace tiempo.

Visto lo anterior, se advierte que la invención en estudio no cumple el requisito de nivel inventivo, toda vez que para *un experto medio en la materia*, y de conformidad con *el estado de la técnica* que existía en ese momento, resulta obvia y a ella se hubiese podido llegar de manera evidente.

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Negar el privilegio de patente de invención a la creación denominada: "MÉTODO PARA HACER UNA MASA DE MAÍZ PARA PRODUCIR TORTILLAS CON MEJORADA RETENCIÓN DE TEXTURA UTILIZANDO UNA HARINA DE MAÍZ NIXTAMALIZADO Y UNA MEZCLA DE ENZIMAS A BASE DE HEMICELULASA Y/O CELULASA".

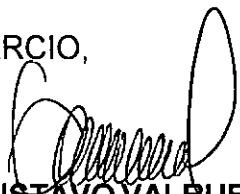
ARTICULO SEGUNDO: Notificar personalmente al doctor Juan Pablo Cadena Sarmiento, en su calidad de apoderado del señor Roberto González Barrera, o a quien haga sus veces, el contenido de la presente resolución, entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición ante el Superintendente de Industria y Comercio al momento de notificarse o dentro de los 5 días hábiles siguientes.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los

29 AGO. 2008

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,


GUSTAVO VALBUENA QUIÑONES

Doctor
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO
Carrera 7 N° 71 – 21, Torre B, Oficina 402
Bogotá D.C.

202068