

P-2019/16654

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2019/0001192**

Solicitud de patente a nombre de **ZE10, LLC**.

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad ZE10, LLC, domiciliada en Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **14731** notificado electrónicamente el 17 de septiembre de 2021, relacionado con los requerimientos de fondo de la solicitud, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Título

Indica el examinador que el título no es claro. En vista de lo anterior, el solicitante desea modificar el título de modo que ahora se lee:

"PRODUCTO ALIMENTICIO A BASE DE UN POLVO DE PROTEÍNA DE GRANO GASTADO DE CERVECERÍA Y SU MÉTODO DE PREPARACIÓN"

En vista lo anterior, la objeción en relación con el título ha sido superada.

2. Modificación a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite,

presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de diez (10) reivindicaciones y reemplaza completamente el presentado el 29 de marzo de 2021. Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

- 2.1.** La materia reclamada se limitó a los productos alimenticios líquidos, de este modo, la referencia a los productos alimenticios secos fue eliminada de las antiguas reivindicaciones 1 y 12 (nuevas reivindicaciones 1 y 9).
- 2.2.** Asimismo, se limitó el % de polvo de proteína a base de grano gastado y se estableció el pH de la solución líquida en las reivindicaciones independientes 1 y 9. Esta modificación está soportada en las líneas 7 a 14 de la página 10 de la descripción.
- 2.3.** Como consecuencia de las limitaciones realizadas en las reivindicaciones independientes, se eliminaron las reivindicaciones dependientes 5 a 7.
- 2.4.** Se ajusto la numeración y la dependencia de las antiguas reivindicaciones 8 a 13, de modo que ahora corresponden a las reivindicaciones 5 a 10.

Al respecto, me permito señalar que dichas modificaciones no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud, pues se realizan con el fin de definir la materia reclamada de forma clara y superar las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico.

3. Pago de tasas

Considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones, se adjunta recibo por concepto de pago de tasa de modificación a la solicitud, según lo establecido en la **Resolución 59669 de 2020**.

Ahora, en relación con el número de reivindicaciones, atentamente me permito resaltar que junto a la presente respuesta no se realiza el pago de la tasa por concepto de

reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio cuenta con diez reivindicaciones.

4. Claridad y concisión de las reivindicaciones

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones presentadas por el examinador en su concepto técnico, de modo tal que las nuevas reivindicaciones reclaman de manera clara y concisa la invención descrita. Con respecto a las objeciones específicas del examinador, me permito manifestar lo siguiente:

- 4.1.** El examinador indica que la redacción de la reivindicación 1 no es clara pues el término "hasta" se considera impreciso.

En este sentido, me permito resaltar que el término objetado fue eliminado. En contraste, las reivindicaciones independientes ahora indica un % del polvo de proteína a base de grano gastado de cervecería de 20% o menos y el pH es de 4,5 o menos, es decir, se define la invención a partir de un límite superior. Este rango sería completamente claro para una persona normalmente versada en la materia, quien comprendería que la invención abarca todos aquellos productos alimenticios que comprenden como máximo 20% de polvo de proteína a base de grano gastado y presentan como máximo un pH de 4,5.

Al respecto, me permito llamar la atención del examinador sobre lo que establece el numeral 2.6.1 de la Guía de examen de solicitudes de patente emitida por la Superintendencia de Industria y Comercio:

"2.6.1 Contenido de las reivindicaciones

Las reivindicaciones deben contener todas las características técnicas esenciales de la invención las cuales definen la invención y la hacen (o deberían hacerla) diferente del estado de la técnica y, por tanto, constituyen la solución al problema técnico que intenta resolver la invención."

Teniendo en cuenta lo anterior, el solicitante desea aclarar que son los límites superiores de estos rangos son los que deben ser considerados como características técnicas esenciales, pues son estos los que separan la invención del estado de la técnica y proporcionan la solución al problema técnico planteado, siempre que han demostrado tener una relación con el desempeño de la invención. Por su parte, los límites inferiores no se consideran esenciales, siempre que estén por encima de 0, lo cual sería evidente para la persona normalmente versada en la materia.

Como se discutirá con más detalle a continuación, los inventores han descubierto inesperadamente que la proteína en polvo basada en BSG de la presente invención es soluble en productos alimenticios líquidos que tienen un pH de 4,5 o menos a concentraciones del 20% o menos en peso. A valores de pH y/o concentraciones más altas (es decir, concentraciones y pH por encima de los límites superiores de los rangos), el polvo puede comenzar a precipitar fuera de la solución. Por consiguiente, son los límites superiores los que son relevantes para el experto en la materia, no los límites inferiores.

Ahora bien, también es pertinente señalar que restringir la invención mediante límites inferiores permitiría a terceros interesados en hacer uso de la invención saltarse la protección otorgada por la patente, lo cual va en contra del objetivo del sistema de protección vía patente.

Ahora bien, es importante señalar que la mencionada guía de examen, en su numeral 2.6.5.3 también indica que se debe presentar una objeción cuando se empleen términos imprecisos para definir la invención, señalando como ejemplos los términos "aproximadamente", "alrededor de", "opcionalmente" o los términos relativos tipo "mayor", "delgado", "fuerte", toda vez que su uso no permite distinguir la invención del estado de la técnica.

Sin embargo, este no es el caso para las presentes reivindicaciones, pues, tal como puede observarse en la tabla comparativa incluida por el examinador en su concepto

técnico, la invención sí podría diferenciarse del estado de la técnica a través de los límites superiores establecidos.

El experto en la materia comprenderá todo lo anteriormente expuesto fácilmente y, por lo tanto, las reivindicaciones son claras.

En vista de lo anterior, las objeciones relacionadas con la claridad, la concisión y el soporte en la descripción del capítulo reivindicatorio, han quedado completamente superadas.

4. Nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico que las antiguas reivindicaciones 1 a 13 no cumplirían con el requisito de nivel inventivo a la luz de la combinación de las enseñanzas de los documentos D1: US/2008/206430 y D2: US/2012/0302731.

Con respecto, a lo anterior, me permito resaltar las disposiciones del artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, que establecen que *“se considerará que la 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”*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es simplemente una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. Por el contrario, el análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta **no** contiene un salto cualitativo que demuestre su altura inventiva. Es decir, para concluir que la materia reclamada no es inventiva, el análisis debe **necesariamente demostrar** que la invención estudiada hubiese sido obvia para una persona versada en la materia en vista del estado de la técnica.

No obstante, tal como se demostrará a continuación, lo anterior no se cumple para la materia definida en el nuevo capítulo reivindicatorio no podría derivarse de manera evidente del estado de la técnica.

Análisis llevado a cabo por el examinador

El examinador señala que D4 es el documento más cercano a la reivindicación 1 ya que describe un alimento funcional antidiabético o un producto sanitario antidiabético elaborado con un hidrolizado de proteína de grano gastado de cervecería (BSG).

El examinador señala que la diferencia entre D1 y la presente solicitud es que el polvo de proteína a base de grano gastado de cervecería tiene un PDCAAS (Puntaje de Aminoácido Corregido de Digestión de Proteína) de 0.7 a 1.0 y está presente hasta 50% en peso de un producto alimenticio seco y hasta 50% en peso de una solución líquida.

Al respecto me permito reiterar que lo anterior demuestra que la redacción de la reivindicación 1 (la cual emplea un rango que define únicamente un límite superior) es lo suficientemente clara como para separar la materia reclamada del estado de la técnica más cercano.

No obstante, el examinador considera que esta diferencia no se relaciona con un efecto técnico mejorado. Por lo tanto, el examinador señala que el problema técnico objetivo se relaciona con proporcionar un producto alimenticio alternativo.

Finalmente, el examinador indica que el documento D3 ya había divulgado un producto alimenticio que incluye un polvo de proteína que tiene un PDCAAS (Puntaje de Aminoácido Corregido de Digestión de Proteína) de 0.7 a 1.0, el cual se incluye en una concentración de hasta 50% en peso de un producto alimenticio seco y hasta 50% en peso de una solución líquida. Por lo tanto, el examinador concluye que la materia reclamada es obvia.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, me permito señalar que las características técnicas esenciales de la invención, tal como se definen en el capítulo reivindicatorio adjunto al presente memorial, no pueden ser anticipadas por las enseñanzas de los documentos del arte previo, solos o en combinación.

La invención presenta una serie de diferencias con respecto al documento D4

D4 describe un hidrolizado de proteína derivado de BSG, que puede usarse en la producción de, entre otros productos, productos alimenticios y bebidas.

Ahora bien, al hacer un análisis del documento D4 es posible observar que este no describe los siguientes aspectos de la invención:

- D4 no describe un producto alimenticio líquido ácido que tenga un pH de 4,5 o menos
- D4 no describe un producto alimenticio líquido que contenga el hidrolizado a base de BSG en una cantidad de 20% o menos en peso,
- D4 no describe ni describe un polvo de proteína a base de BSG que tenga un PDCAAS de 0,7 a 1,0.

Es decir, D4 se diferencia de la materia reclamada en por lo menos tres características técnicas esenciales.

La materia reclamada posee un efecto técnico inesperado

Ahora bien, contrario a lo mencionado por el examinador, la presente invención sí presenta un efecto técnico sorprendente.

En particular, los inventores han descubierto inesperadamente que la proteína en polvo basada en BSG de la presente invención es soluble en productos alimenticios líquidos que tienen un pH de 4,5 o menos y una concentración del 20% o menos en peso. Como se explica en las líneas 9 a 21 de la página 9 de la descripción de la presente solicitud, el polvo de proteína a base de grano gastado del cervecero de la presente invención es altamente soluble, fácilmente humectable, fácilmente dispersable y mezclable. Por tanto, el problema resuelto por la presente invención es la provisión de un producto alimenticio reforzado con proteínas que sea altamente soluble, fácilmente humectable, fácilmente dispersable y mezclable a pH bajo. Asimismo, la invención se relaciona con un método para preparar tal producto alimenticio reforzado con proteínas.

D4 guarda silencio sobre la inclusión de su proteína en polvo en alimentos líquidos ácidos. Sin embargo, el párrafo [0024] de D4 señala que, tras el tratamiento de la proteína cruda a pH de 4-5 en el paso 1 (es decir, un pH similar al límite superior del intervalo de las reivindicaciones 1 y 9), la proteína precipita. Esto indica que la proteína en polvo descrita en D4 no es soluble a pH 4-5. Después de este paso, la proteína solo se trata a pH neutros (ver [0034]), lo que sugiere que no es soluble a pH más bajos.

Por lo tanto, D4 no proporciona ninguna enseñanza sobre un polvo de proteína a base de BSG que sea soluble en productos alimenticios ácidos a la concentración mencionada y, por lo tanto, el efecto técnico del objeto de las reivindicaciones adjuntas no habría sido anticipado por las enseñanzas de D4.

El documento D3 no subsana las deficiencias del documento D4

Habiendo visto las diferencias entre la presente invención y el estado de la técnica más cercano, me permito ahora referirme al contenido del documento D3, y en particular a por qué este no las subsana.

D3 se refiere únicamente a una mezcla específica de una proteína de soja, una proteína de arroz y una proteína de guisante. Es más, D3 ni siquiera se refiere a una proteína en polvo basada en BSG, y mucho divulga una que sea soluble a pH bajo. Por otra parte, D3 tampoco describe la inclusión de tal proteína en polvo en un producto alimenticio líquido en una concentración del 20% en peso o menos.

Por lo tanto, D3 no puede subsanar las deficiencias de la divulgación de D4 y no proporciona ninguna enseñanza sobre el producto alimenticio mejorado con proteínas de la presente invención.

En vista de lo anterior, la persona normalmente versada en la materia no llegaría obviamente a la presente invención a partir de una combinación de D4 y D3 y, por lo tanto, el objeto de las reivindicaciones modificadas cumple con el requisito de nivel inventivo.

Por tanto, respetuosamente solicito tener en cuenta los argumentos aquí presentados donde se demuestra que la invención de la presente solicitud no habría sido obvia. tampoco se habría derivado de manera obvia del estado de la técnica, por lo que cumple con los requisitos de los artículos 14, 16 y 18 de la Decisión 486 de 2000.

4. Conclusión

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) El nuevo pliego reivindicatorio se ajusta a las disposiciones del Artículo 34 de la Decisión 486/00;
- ii) El nuevo título de la solicitud es claro;
- iii) La invención de la presente solicitud es clara y cuenta con el debido sustento en el capítulo descriptivo, a la vez que se encuentra divulgada de manera suficientemente completa, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 30 y 28 de la Decisión 486; y
- iv) La invención de la presente solicitud no resulta obvia ni se derivada de manera evidente del estado de la técnica, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 18 de la Decisión 486.

Por tanto, atentamente me permito solicitar a ese Despacho otorgar el privilegio de patente solicitado a la solicitud en estudio, toda vez que cumple a cabalidad con los requerimientos de la Decisión 486 de 2000.

Asimismo, respetuosamente solicito a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

5. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por diez (10) reivindicaciones.
- Recibo de pago por concepto de modificaciones voluntarias.

Señora Directora,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un producto alimenticio mejorado en proteína que comprende:
un polvo de proteína a base de grano gastado de cervecería que tiene un PDCAAS (Puntaje de Aminoácido Corregido de Digestión de Proteína) de 0,7 a 1,0,
en donde el producto alimenticio es un producto alimenticio líquido y en donde el polvo de proteína a base de grano gastado de cervecería está presente en una cantidad de 20% o menos en peso de una solución líquida, y en donde la solución líquida tiene un pH de 4.5 o menos.
2. El producto alimenticio mejorado en proteína de la reivindicación 1, en donde el polvo de proteína a base de grano gastado de cervecería tiene un PDCAAS (Puntaje de Aminoácido Corregido de Digestión de Proteína) de 1,0.
3. El producto alimenticio mejorado en proteína de la reivindicación 1, en donde el polvo de proteína a base de grano gastado de cervecería tiene un PDCAAS (Puntaje de Aminoácido Corregido de Digestión de Proteína) de 0,7.
4. El producto alimenticio mejorado en proteína de la reivindicación 3, que además comprende una cantidad complementaria de lisina de modo que el PDCAAS del producto alimenticio mejorado supera 0,7.
5. El producto alimenticio mejorado en proteína de la reivindicación 1, en donde la solución líquida tiene un pH de 4,5.
6. El producto alimenticio mejorado en proteína de la reivindicación 1, en donde la solución líquida comprende una solución acuosa.
7. El producto alimenticio mejorado en proteína de la reivindicación 1, en donde el polvo de proteína a base de grano gastado de cervecería tiene un peso molecular promedio de entre 500 a 15000 Dalton.
8. El producto alimenticio mejorado en proteína de la reivindicación 1, en donde el polvo de proteína a base de grano gastado de cervecería tiene

un pico primario que corresponde a 4200 Dalton cuando se analiza bajo cromatografía líquida.

9. Un método para preparar un producto alimenticio mejorado en proteína, que comprende:
formular un producto alimenticio; y
adicionar un polvo de proteína a base de grano gastado de cervecería al producto alimenticio, en donde la proteína a base de grano gastado de cervecería tiene un PDCAAS (Puntaje de Aminoácido Corregido de Digestión de Proteína) de 0,7 a 1,0,
en donde el producto alimenticio es un producto alimenticio líquido y el polvo de proteína a base de grano gastado de cervecería se adiciona en una cantidad tal que el polvo de proteína a base de grano gastado de cervecería está presente en una cantidad de 20% o menos en peso de una solución líquida, y en donde la solución líquida tiene un pH de 4,5 o menos.
10. El método de la reivindicación 9, que además comprende:
adicionar una cantidad complementaria de lisina al polvo de proteína a base de grano gastado de cervecería de modo que el PDCAAS (Puntaje de Aminoácido Corregido de Digestión de Proteína) del producto alimenticio mejorado supera 0,7.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2019/0001192
Recibo: 21-125527
Fecha: 15/12/2021

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 615978
CUS: 1246634558

Patente PCT

APLICACIÓN RELACIONADA DE POLVO DE PROTEINA A BASE DE GRANO USADO DE FERMENTACION

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 169,680	\$ 169,680
TOTAL					\$ 169,680