

P-2017/14803

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2018/0000154**

Solicitud de patente a nombre de **MINN-DAK FARMERS COOPERATIVE**

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 MINN-DAK FARMERS COOPERATIVE, domiciliada en Wahpeton, Dakota del Norte, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **9058**, notificado electrónicamente el 29 de julio de 2020, relacionado con los requerimientos de fondo de la solicitud, y para el cual se solicitó oportunamente prórroga de 30 días el 22 de octubre de 2020, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Modificación al Título de la Solicitud

Respecto al requerimiento del examinador solicitando una modificación al título de la presente solicitud, se solicita amablemente que dicho título sea reemplazado por:

*"PROCESO PARA MEJORAR LA PRODUCCIÓN DE COMPONENTES DE PARED CELULAR
DE LEVADURA, MEDIANTE TRATAMIENTO CON UN PRODUCTO DE REMOLACHA
AZUCARERA Y SAPONINA"*

2. Modificaciones a las Reivindicaciones y Claridad

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 once (11) reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

- 2.1** El examinador ha indicado *"La reivindicación 1 no es clara, porque caracteriza el método mediante la siguiente información: "en donde dicha fuente de energía se consume por el cultivo de levadura para hacer crecer un producto de levadura", "dicho producto de levadura tiene una membrana de pared celular de levadura dañada o debilitada intencionalmente en respuesta a la actividad metabólica entre la saponina y el cultivo de levadura" afirmaciones que no corresponde a etapas técnicas del proceso sino a efectos que ocurren naturalmente en el proceso de fermentación y una característica estructural del producto" y "La reivindicación 1 no es clara, porque menciona como etapas esenciales del método: "suministrar una fuente de energía que incluye azúcar y saponina; y agregar la fuente de energía a un cultivo de levadura ya sea antes o durante la fermentación", las cuales corresponden a una única etapa que consiste en suministrar una fuente energética a las levaduras antes o después de la fermentación. Se le recuerda al solicitante que un método está conformado por una serie de etapas".* En este sentido, se ha modificado la reivindicación 1, incluyendo las características técnicas de las antiguas reivindicaciones 2 y 13, y se hace la aclaración que el azúcar y la saponina de la fuente de energía se recuperan del procesamiento de la remolacha azucarera. Además, la fuente de energía se agrega a una crema de levadura para iniciar la autólisis de la levadura. Dichas modificaciones se realizan con el fin de especificar la materia a ser protegida y superar las objeciones de patentabilidad realizadas por el examinador.
- 2.2** Se han modificado las antiguas reivindicaciones 3, 4 y 9 (nuevas reivindicaciones 2, 3 y 7), de acuerdo con las modificaciones realizadas a la reivindicación 1.
- 2.3** El examinador ha indicado *"Las reivindicaciones 10 y 11 no son claras, porque caracterizan el método por mediciones experimentales rutinarias, conocidas en el arte previo como son la medición de la concentración de ARN y de FAN. Se sugiere eliminar estas reivindicaciones o reemplazarlas por características propias de este método".* En este sentido, se informa que las antiguas reivindicaciones 10 y 11 (nuevas reivindicaciones 8 y 9) se han modificado con el fin definir más claramente las etapas reclamadas y así superar la objeción del examinador.
- 2.4** Se han eliminado las antiguas reivindicaciones 2, 7 y 13 de acuerdo con las modificaciones realizadas.

2.5 Las reivindicaciones restantes, así como sus dependencias, fueron reenumeradas.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y patentabilidad planteadas por el examinador en su concepto técnico.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye once (11) reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

3. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por concepto de reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene un menor número de reivindicaciones a las presentadas anteriormente, y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

Por otra parte, me permito adjuntar recibo por concepto de pago de tasa de modificación a las reivindicaciones, según lo establecido en la **Resolución No. 59669 de 2020**.

4. Novedad y Nivel Inventivo

El examinador establece que las reivindicaciones 1, 8, 10 a 14 carecen de novedad a la luz de las enseñanzas descritas en el documento Berlowska, et al. *Enzyme and Microbial Technology* (D1).

Además, indica que las reivindicaciones 2 a 7 carecen de nivel inventivo a la luz de las enseñanzas descritas en los documentos Berlowska, et al. *Enzyme and Microbial Technology* (D1) y Finneman, T. *Sweet beet* (D2).

A este respecto, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está "*comprendida*" en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese Despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención está comprendida en el estado de la técnica, específicamente en forma individual en el documento D1 de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

Por lo tanto y teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, como mínimo la novedad debe contemplar los siguientes aspectos:

- Que la invención en estudio esté contenida de forma TOTAL y ABSOLUTA en cada uno de los documentos que se mencionan como anterioridades; y
- Que la invención en cuestión puede partir de conocimientos conocidos, caso en el cual habrá que hacer la comparación no de lo conocido sino de lo inédito y novedoso, teniendo que analizarse el valor agregado que aporta la invención con sus nuevas características al campo técnico al cual pertenece la solicitud en estudio.

Respecto al nivel inventivo, me permito decir que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que *"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"*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. 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, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

De acuerdo con lo anterior, el solicitante desea manifestar respetuosamente su desacuerdo, ya que teniendo en cuenta las modificaciones presentadas en el nuevo capítulo reivindicatorio, se superan las objeciones realizadas, por cuanto **dichas características no se encuentran divulgadas o sugeridas en los documentos D1 y D2 citados por el examinador**. Por lo tanto, las reivindicaciones modificadas son novedosas e inventivas a la luz del estado del arte.

Con la modificación a la reivindicación 1 se aclara que el azúcar y la saponina de la fuente de energía se recuperan del procesamiento de la remolacha azucarera. Además, la fuente de energía se agrega a una crema de levadura para iniciar la autólisis de la levadura. D1 parte de un producto de levadura convencional en lugar de un producto de levadura en el que la membrana de la pared celular de la levadura ya se ha dañado/debilitado intencionalmente debido a la exposición del cultivo de levadura a la saponina durante el crecimiento de la levadura. Adicionalmente, la referencia D2 no contiene ninguna enseñanza para solucionar esta deficiencia.

De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta que los documentos D1 y D2 **no mencionan, describen o sugieren**, en forma individual o en combinación, todas las características técnicas reclamadas en el nuevo capítulo reivindicatorio presentado por el solicitante, **las nuevas reivindicaciones presentadas son novedosas, e inventivas sobre el estado del arte.**

En este sentido, y siguiendo el Manual Andino de Patentes, la presente invención tal y como se encuentra definida en las reivindicaciones 1 a 11, tiene diferencias con el estado del arte e implicó un nivel inventivo durante su desarrollo, por lo cual debe ser considerada como novedosa e inventiva según las disposiciones de los artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

5. Conclusión

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

- i) La presente solicitud es clara, concisa y está debidamente soportada en la descripción, cumpliendo con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486; y
- ii) Las reivindicaciones actuales son patentables sobre D1 y D2, 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 486/00.

En consecuencia, solicitamos 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.

6. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 11 reivindicaciones.
- Recibo de pago correspondiente a Tasa de modificación a las reivindicaciones

Señora Directora,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un método para mejorar la producción de componentes de pared celular de levadura y extractos de levadura durante el crecimiento de la levadura, caracterizado porque comprende:

proporcionar una fuente de energía que incluye azúcar y saponina, dicho azúcar y saponina se recuperan del procesamiento de la remolacha azucarera;

agregar la fuente de energía a una crema de levadura para iniciar la autólisis de la levadura, en donde dicho azúcar se consume por la crema de levadura para hacer crecer un producto de levadura; y

dañar o debilitar una membrana de pared celular de levadura del producto de levadura con la saponina durante la autólisis de la levadura, dicho daño o debilitamiento en respuesta a la actividad metabólica entre la saponina y la crema de levadura.

2. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la fuente de energía comprende:

una corriente de alimentación de melaza del procesamiento de la remolacha azucarera que incluye uno o más de sacarosa, fructosa y glucosa con la saponina.

3. El método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado además porque comprende:

agregar una cantidad de saponina adicional a la corriente de alimentación de melaza antes de agregar la fuente de energía a la crema de levadura.

4. El método de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque la saponina adicional comprende un extracto de saponina.

5. El método de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque la saponina adicional se suministra a partir de hojas de remolacha azucarera secas y trituradas.

6. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el cultivo de levadura se selecciona del grupo que consiste esencialmente de:

saccharomyces cerevisiae (levadura de panadero y cervecero), cepas de *kluyveromyces fragilis* y *candida*, tales como *candida utilis*, y combinaciones de las mismas, *saccharomyces delbruekii*, *saccharomyces rosei*, *saccharomyces microelipsoides*, *saccharomyces carlsbergensis*, *schizosaccharomyces pombe*, *kluyveromyces lactis*, *kluyveromyces polysporus*, *candida albicans*, *candida cloacae*, *candida tropicalis*, *candida guilliermondii*, *hansenula wingei*, *hansenula arni*, *hansenula henrencia*, *hansenula americana* y combinaciones de las mismas.

7. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque comprende la etapa de:

eleva la temperatura de la crema de levadura de 30°C a 50°C a medida que se cultiva el producto de levadura.

8. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque comprende:

medir la concentración de ARN a medida que se cultiva el producto de levadura para cuantificar una cantidad de daño a la membrana de pared celular de levadura durante la autólisis.

9. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque comprende:

medir la concentración de Amino Nitrógeno Libre (FAN) a medida que se cultiva el producto de levadura para indicar una liberación de proteínas de células de levadura y enzimas proteolíticas durante la autólisis.

10. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el crecimiento del producto de levadura convierte saponina en productos de fermentación de saponina.

11. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el crecimiento del producto de levadura se lleva a cabo dentro de un reactor de autólisis.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2018/0000154
Recibo: 20-99996
Fecha: 09/12/2020

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 473927
CUS: 825542817

Patente PCT
PROCESO PARA AUTOLISIS MEJORADA DE SAPONINA DE LEVADURA

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	\$ 167,000	\$ 167,000
TOTAL					\$ 167,000