

P-14964

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2018/0001247**
Solicitud de patente a nombre de **RENAISSANCE BIOSCIENCE CORP.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad RENAISSANCE BIOSCIENCE CORP., domiciliada en Vancouver, Canadá, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **1721** notificado mediante comunicación electrónica el 16 de febrero de 2018, relacionado con los requerimientos formales de la solicitud, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Poder

Se presenta como anexo al presente memorial documento de poder otorgado por el solicitante RENAISSANCE BIOSCIENCE CORP. a mí para atender todos los trámites relacionados con la solicitud de la referencia.

De esta forma, nos permitimos informar que la solicitud se ajusta a las disposiciones del artículo 26 de la Decisión 486/00.

2. Título

En respuesta a las objeciones indicadas al título de la solicitud, es deseo del solicitante presentar una modificación de este para indicarlo como “*CEPAS DE LEVADURA REDUCTORA DE LA ASPARAGINA Y MÉTODO PARA AISLARLA*”.

3. No es una invención/Excepción de la patentabilidad

El examinador indica en el referido oficio que “*El objeto de las reivindicaciones 1-4 no se considera una invención, de acuerdo con el art. 15 D486 literal (b) debido a que los microorganismos*

obtenidos y aislados sin ninguna modificación realizada por el hombre, no son objeto de patenteabilidad” y que “El objeto de la reivindicación 1 .no es patentable de acuerdo con el art. 20 D 486”.

En este sentido, se aclara que no se han incluido las antiguas reivindicaciones 1 a 4.

4. Reivindicaciones

En relación con las objeciones sobre la materia contenida y la falta de claridad y concisión de las reivindicaciones me permito informar que 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 35 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

- 4.1** Como primera medida, no se incluyen las antiguas reivindicaciones 1 a 4.
- 4.2** Adicionalmente, se modifica las antiguas reivindicaciones 15 y 25 con el fin de dar mayor claridad en las condiciones del método reclamado.
- 4.3** Además, se modifica la antigua reivindicación 33 para definir en forma más clara el producto alimenticio.
- 4.4** Asimismo, se incluyen las nuevas reivindicaciones 30 a 35 dirigidas a proteger distintos rangos opcionales de la reivindicación 29 (antigua reivindicación 33).
- 4.5** No se incluye la antigua reivindicación 34.

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 patentabilidad planteadas por el examinador en su concepto técnico inicial.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que se adjunta comprobante de pago para la evaluación de 1 reivindicación adicional, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene una cláusula más que el anteriormente presentado en el trámite de la solicitud.

5. Claridad de la solicitud

Respecto a las objeciones de claridad, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico.

Como primera medida, se reitera que no se incluyen las antiguas reivindicaciones 1 a 4.

Adicionalmente, se aclara al examinador que se ha modificado la antigua reivindicación 15, que corresponde a la nueva reivindicación 11, con el fin de indicar en forma específica la cantidad suficiente para inhibir la tasa de crecimiento en un porcentaje del 25 al 75% respecto de la tasa de crecimiento en los medios selectivos sin metilamina como “0,05 g/L a 12 g/L”. Soporte para esta modificación se encuentra en el párrafo 0025 de la publicación internacional WO2017004715.

También, se modifica la antigua reivindicación 24 para aclarar el término “*fresca*” y definirlo como “*levadura que se ha cultivado en medios de levadura no selectivos y se ha centrifugado para eliminar la mayor parte del líquido*”. Soporte para esta modificación se encuentra en el párrafo 0081 de la publicación internacional WO2017004715.

En relación con la objeción a las antiguas reivindicaciones 33 y 34, se aclara que se ha modificado la antigua reivindicación 33, que corresponde a la nueva reivindicación 29, para indicarla como “*Un producto alimenticio caracterizado porque tiene 20 a 95% concentración reducida de acrilamida producida con la cepa de levadura de cualquiera de las reivindicaciones 14 a 17 en relación con un producto alimenticio producido sin una levadura reductora de acrilamida*”. Además, el examinador debe notar que se incluyen las nuevas reivindicaciones dependientes 30 a 35 dirigidas a la protección de proporciones más concretas, específicamente 30 a 80%, 40 a 70%, 50 a 60%, 20 a 30%, 30 a 40%, y 40 a 50%. Soporte para estas modificaciones se encuentra en los ejemplos presentados. En cuanto a la definición planteada en la nueva reivindicación 29 y sus dependientes, manifestamos al examinador que el producto alimenticio reclamado se define en función del porcentaje de concentración reducida de acrilamida producida con la cepa de levadura de cualquiera de las reivindicaciones de la solicitud, ya que no existe otra manera de caracterizar el producto alimenticio que contiene la cepa de levadura de la presente invención.

Respecto a la antigua reivindicación 34, se aclara que esta no ha sido incluida en el presente capítulo reivindicatorio.

Con base en las anteriores explicaciones y modificaciones, nos permitimos informar que las nuevas reivindicaciones 1 a 35 se ajustan a las disposiciones de los artículos 15, 20 y 30 de la Decisión 486/00.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese Despacho en el oficio No. 1721 notificado mediante comunicación electrónica el 16 de febrero de 2018, solicito atentamente sea tenida en cuenta la información aquí presentada y continuar con el trámite de la presente solicitud.

6. Anexos

- 6.1 Documento de poder concedido por la sociedad RENAISSANCE BIOSCIENCE CORP. a mí.
- 6.2 Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye 35 reivindicaciones.
- 6.3 Comprobante de pago por 1 reivindicación adicional.

Señor Director,


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

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

Carrera 11 N° 86-53 Piso 6 Bogotá Colombia Tel: (57 1) 6181088 · Fax: (57 1) 6350824 · Email: info@clarkemodet.com.co
PODER **POWER OF ATTORNEY**

Yo (nosotros), abajo firmante(s)

I (we), the undersigned

en mi (nuestro) carácter de representante(s) legales de

legal representative(s) of

RENAISSANCE BIOSCIENCE CORP.

RENAISSANCE BIOSCIENCE CORP.

una compañía organizada y existente de acuerdo con las leyes de

a company existing under the laws of

y en actual cumplimiento de su objeto social, con domicilio en **410-2389 Health Sciences Mall, University of British Columbia, Vancouver, British Columbia V6T 1Z3, Canadá**

and in present execution of its business activity, domiciled at **410-2389 Health Sciences Mall, University of British Columbia, Vancouver, British Columbia V6T 1Z3, Canada**

por el presente instrumento confiero (conferimos) poder especial a favor de **CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO**, con Cédula de Ciudadanía No. 66.783.790 de Palmira Valle, y tp. 141563 con domicilio en Bogotá, Colombia, para que actuando en nombre del (de la) otorgante le (la) represente ante cualquier entidad, autoridad y/o persona, especialmente ante las del orden Administrativo, Contencioso Administrativo, Judicial, Tribunales de Arbitramento y/o cualquier otro en lo referente a los siguientes asuntos:

do hereby grant **POWER OF ATTORNEY** to **CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO**, identification card No. 66.783.790 of Palmira Valle, and tp. 141563 residing in Bogotá Colombia, to act in behalf of grantor before any entity, authority and/or natural or juridical person, specially before those Administrative, Administrative-Contentious, Judicial, arbitration courts, and/or any other, in all matters concerning the following:

- 1) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar cualquiera de las modalidades de Propiedad Industrial, tales como: patentes de invención, modelos de utilidad; diseños industriales, variedades vegetales; marcas, lemas, nombres y enseñanzas comerciales y denominaciones de origen; así como sus renovaciones, prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 2) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar derechos de autor, en cualquiera de sus presentaciones así como la protección de secretos industriales y know-how.
- 3) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar registros sanitarios, permisos y/o licencias de funcionamiento; así como sus renovaciones o prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 4) Ejercer acciones de oposición, observación, reclamos, reconsideración, reposición, apelación, cancelación administrativa o judicial, nulidad, protección al consumidor, concesión de licencias, protección de secretos industriales y demás acciones y recursos relacionados con derechos derivados de los asuntos arriba indicados y en contra de la competencia desleal, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, acciones de indemnización de perjuicios. También podrá(n) intervenir en juicios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos, tutelas y de policía; en acciones o juicios promovidos por el (la) mandante o en contra el (ella)
- 5) Registrar nombres de dominio ante la entidad competente.
- 6) En el ejercicio de este mandato los mandatarios arriba mencionados quedan facultados para: conciliar, cancelar, transigir, comprometer en árbitros, desistir, recibir y tomar posesión de la cosa objeto de litigio y renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión, admitir los hechos del proceso.
- 7) Ratificar o no la agencia oficiosa.
- 8) Así mismo faculto (facultamos) a los mencionados apoderados para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales, sustituir el presente poder y revocar las sustituciones que hicieren.

- 1) To apply, process, obtain and/or register any of the modalities of Industrial Property, such as: Patents of Invention, Utility Models; Designs, plant varieties; Marks, Slogans, Trade Names and emblems and appellations of Origin; as well as their renewals, assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 2) To apply, process, obtain and/or register copyrights of any kind as well as protection of industrial secrets or know-how.
- 3) To apply, process, obtain and/or register sanitary registrations, operating authorizations and/or licenses; as well as their renewals or assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 4) To bring actions of opposition, observations, claims, reconsideration, appeal or legal remedies, cancellations, nullity, protection to the consumer, granting of licenses, protection of trade secrets and other actions related with rights derived from the above-mentioned matters and against the unfair competition, actions resulting from the obtaining or exploitation of licenses, recovering damages actions. They can also intervene or participate in Civil, Commercial, Criminal or Contentious-Administrative Trials; the actions for writ mandamus, police actions; in actions, lawsuits or litigations instituted by the grantor or against him.
- 5) To register domain names before the competent entity.
- 6) To the effect of this mandate the above-named proxy are empowered to: conciliate, cancel, settle, submit to arbitration, withdraw and to receive and take possession of the litigation related object and waive or renounce the rights granted or in process of granting, admit the facts of the case.
- 7) To ratify or not the officious agency.
- 8) I (we) hereby appoint the afore mentioned attorneys with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys, substitute this Power of Attorney and to revoke such substitutions.

Dado y firmado en

a los

días de

Granted and signed at

on this

30

day of

January

of

2018

Firma / Signature

John Husnik, CEO

REIVINDICACIONES

1. Un método para aislar una cepa de levadura que degrada L-asparagina bajo condiciones no inductoras, caracterizado porque comprende los siguientes pasos:

a) subcultivar una cepa de levadura de tipo natural, la cual expresa o tiene la capacidad de expresar una asparaginasa asociada a la pared celular, en presencia de medios que contienen D-asparagina como la única fuente de nitrógeno;

b) subcultivar en forma continua, realizar el seguimiento de la tasa de crecimiento, y someter a mutagénesis en forma semanal;

c) seleccionar los cultivos del paso b) cuando la tasa de crecimiento alcanza el valor inicial;

d) subcultivar en forma continua las células en medios selectivos que contienen metilamina, realizar el seguimiento de la tasa de crecimiento, y mutagenizar en forma semanal hasta que la tasa de crecimiento en presencia de metilamina alcanza la correspondiente a los medios selectivos sin metilamina;

e) aislar las colonias individuales del paso d) mediante plaqueo sobre medios selectivos que contienen metilamina, cultivar dichas colonias, y seleccionar las colonias grandes y de rápido crecimiento;

f) evaluar las colonias seleccionadas del paso e) en cuanto a su capacidad para degradar L-asparagina bajo condiciones no inductoras, y seleccionar al menos una colonia con actividad de degradación de L-asparagina alta en comparación con las células al inicio del paso d);

g) repetir los pasos d) a f), incrementando la concentración de metilamina cada vez que se repiten, hasta que la actividad de degradación de L-asparagina alcanza una meseta;

h) aislar la cepa del paso g) en el cual la actividad de degradación de L-asparagina ha alcanzado una meseta.

2. El método de la reivindicación 1, caracterizado porque la asparaginasa asociada a la pared celular es codificada por el locus ASP3.
3. El método de la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque la cepa de levadura de tipo natural es levadura de panadería.
4. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la mutagénesis es mutagénesis física o mutagénesis química.
5. El método de la reivindicación 4, caracterizado porque la mutagénesis física es mutagénesis con UV.
6. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el período de tiempo desde el paso a) hasta el paso c) es de 2 a 4 semanas.
7. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el período de tiempo desde el paso d) hasta el paso g) es de 6 a 48 semanas.
8. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque las colonias se cultivan durante un período de 2 a 10 días en el paso e) antes de seleccionar las colonias grandes y de rápido crecimiento.
9. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque, en el paso g), la metilamina se incrementa lentamente en forma semanal.
10. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque, en el paso g), la metilamina se incrementa desde 0.05 g/L hasta 12 g/L.
11. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque la metilamina en el paso e) es 0,05 g/L a 12 g/L.
12. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque el paso de realizar el seguimiento de la tasa de crecimiento comprende medir la densidad óptica de las células o medir el tamaño de colonia de las células cultivadas en medios selectivos.
13. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque el número de repeticiones en el paso g) es de 5 a 20.
14. Una levadura aislada caracterizada porque es producida por el método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13.

15. Una cepa de levadura aislada, caracterizada porque fue depositada ante la Autoridad Depositaria Internacional de Canadá (IDAC) bajo el número de acceso 140515-01 (RBAR-01).

5 16. Una cepa de levadura aislada, caracterizada porque fue depositada ante la Autoridad Depositaria Internacional de Canadá (IDAC) bajo el número de acceso 140515-02 (RBAR-02).

17. Una cepa de levadura aislada, caracterizada porque fue depositada ante la Autoridad Depositaria Internacional de Canadá (IDAC) bajo el número de acceso 140515-03 (RBAR-03).

10 18. Un método para reducir la asparagina durante la preparación o el procesamiento de alimentos, caracterizado porque comprende agregar a los alimentos la cepa de levadura de acuerdo con lo reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones 14 a 17, bajo condiciones de preparación o procesamiento de los alimentos; en donde la levadura reduce la asparagina durante la preparación o el procesamiento de los alimentos.

19. El método de la reivindicación 18, caracterizado porque la cepa de levadura es una cepa inactiva.

15 20. El método de la reivindicación 18, caracterizado porque la cepa de levadura es una cepa fresca.

21. El método de la reivindicación 22, caracterizado porque la cepa de levadura es levadura que se ha cultivado en medios de levadura no selectivos y se ha centrifugado para eliminar la mayor parte del líquido.

20 22. El método de cualquiera de las reivindicaciones 18 a 21, caracterizado porque el producto alimenticio es un producto alimenticio a base de verduras, una bebida, un producto de panadería, un producto cereal, una fruta, legumbre, un producto lácteo o un producto cárnico.

25 23. El método de la reivindicación 22, caracterizado porque el paso de agregar la cepa de levadura a los alimentos bajo condiciones de preparación o procesamiento de alimentos comprende reemplazar un ingrediente de levadura con la cepa de levadura.

24. El método de la reivindicación 22, caracterizado porque el paso de agregar la cepa de levadura a los alimentos bajo condiciones de preparación o procesamiento de los alimentos comprende fermentación.

25. El método de la reivindicación 22, caracterizado porque el producto alimenticio es una papa o un producto a base de papa.

5 26. El método de la reivindicación 25, caracterizado porque el paso de agregar la cepa de levadura a los alimentos bajo condiciones de preparación o procesamiento de alimentos comprende remojar previamente la papa o el producto a base de papa en una mezcla de agua y la cepa de levadura antes de la cocción.

10 27. El método de la reivindicación 22, caracterizado porque la bebida es café.

28. El método de la reivindicación 27, caracterizado porque el paso de agregar la cepa de levadura a la preparación o el procesamiento de alimentos comprende remojar granos de café en extracto de granos de café que ha sido tratado previamente con la cepa de levadura para reducir la asparagina de tal modo que el extracto pre-tratado agote la asparagina de los granos de café antes de tostarlos.

15 29. Un producto alimenticio caracterizado porque tiene 20 a 95% concentración reducida de acrilamida producida con la cepa de levadura de cualquiera de las reivindicaciones 14 a 17 en relación con un producto alimenticio producido sin una levadura reductora de acrilamida.

20 30. El producto alimenticio de la reivindicación 29, caracterizado porque el producto alimenticio tiene 30 a 80% concentración reducida de acrilamida producida con la cepa de levadura de cualquiera de las reivindicaciones 14 a 17 en relación con un producto alimenticio producido sin una levadura reductora de acrilamida.

25 31. El producto alimenticio de la reivindicación 29, caracterizado porque el producto alimenticio tiene 40 a 70% concentración reducida de acrilamida producida con la cepa de levadura de cualquiera de las reivindicaciones 14 a 17

en relación con un producto alimenticio producido sin una levadura reductora de acrilamida.

5 32. El producto alimenticio de la reivindicación 29, caracterizado porque el producto alimenticio tiene 50 a 60% concentración reducida de acrilamida producida con la cepa de levadura de cualquiera de las reivindicaciones 14 a 17 en relación con un producto alimenticio producido sin una levadura reductora de acrilamida.

10 33. El producto alimenticio de la reivindicación 29, caracterizado porque el producto alimenticio tiene 20 a 30% concentración reducida de acrilamida producida con la cepa de levadura de cualquiera de las reivindicaciones 14 a 17 en relación con un producto alimenticio producido sin una levadura reductora de acrilamida.

 34. El producto alimenticio de la reivindicación 29, caracterizado porque el producto alimenticio tiene 30 a 40% concentración reducida de acrilamida producida con la cepa de levadura de cualquiera de las reivindicaciones 14 a 17 en relación con un producto alimenticio producido sin una levadura reductora de acrilamida.

15 35. El producto alimenticio de la reivindicación 29, caracterizado porque el producto alimenticio tiene 40 a 50% concentración reducida de acrilamida producida con la cepa de levadura de cualquiera de las reivindicaciones 14 a 17 en relación con un producto alimenticio producido sin una levadura reductora de acrilamida.

20

25



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2018/0001247
Recibo: 18-26035
Fecha: 12/04/2018

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 169704
CUS: 329015937

Patente PCT
DESARROLLO DE UNA LEVADURA REDUCTORA DE LA ASPARAGINA MEDIANTE EVOLUCIÓN
ADAPTATIVA Y USOS DE LA MISMA PARA REDUCIR LA FORMACIÓN DE ACRILAMIDA

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-02	Pago unitario reivindicacion adicional patente de invencion (A partir de de	1	\$ 38,500	\$ 38,500
TOTAL					\$ 38,500

Sede Centro: Carrera 13 No.27-00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co **e-mail:** contactenos@sic.gov.co **Conmutador:** (571)5870000 **Contact Center:** (571)5920400