



Palmira, marzo 13 de 2017

P-SE-043-17

Señor Director

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. 14175421
Asunto: Solicitud de patente para: "**MATERIAL BIOACTIVO CON UN EXTRACTO DE ALOE VERA COMO MATERIAL DE RECUBRIMIENTO O ENCAPSULACIÓN Y SU MÉTODO DE OBTENCIÓN**"
Solicitante: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Fecha de solicitud: 12 de Agosto de 2014

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

LAURA MARCELA MANZANO JIMENEZ, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 15100.

I. MODIFICACIONES AL PLIEGO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad el solicitante decide aportar un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 13 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. Se han eliminado las reivindicaciones 1 a 7 con el fin de darle mayor claridad al pliego reivindicatorio, el cual se encuentra ahora orientado esencialmente a la protección de los métodos reivindicados.



Por lo tanto, estas modificaciones se ajustan al artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 y no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

A pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud.

II. EN CUANTO A REIVINDICACIONES QUE CONSTITUYEN EXCEPCIÓN A LA PATENTABILIDAD

Con respecto a la objeción frente a la reivindicación 7 por contener materia que corresponde a materia producida por la naturaleza, se desea poner de presente que dicha reivindicación ha sido eliminada del nuevo pliego reivindicatorio, de manera que esta objeción debe tenerse por superada.

III. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD EN LA DESCRIPCIÓN

Con respecto a la supuesta falta de claridad en el capítulo descriptivo dado que no se incluyó el documento: *Probiotic encapsulation. African Journal of Microbiology Research* Vol. 7 (40), pp. 4743-4753, 4 October, 2013, se desea poner de presente que la descripción de la presente solicitud ha sido modificada de manera que se ha incluido la referencia anteriormente nombrada y por tanto esta objeción debe tenerse por superada.

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

1. Con respecto a la objeción frente a la reivindicación 1 por falta de concisión, sustento en el capítulo descriptivo y por caracterizar el producto en función del recubrimiento realizado mediante métodos fisicoquímicos, se desea poner de presente que esta reivindicación ha sido eliminada del nuevo pliego reivindicatorio de manera que esta objeción debe tenerse por superada.

2. Con respecto a la objeción frente a la reivindicación 5 dado que se caracteriza el material bioactivo por la circularidad y el contenido de humedad, se desea poner de



presente que esta reivindicación ha sido eliminada del nuevo pliego reivindicatorio de manera que esta objeción debe tenerse por superada.

Universidad
Nacional
de Colombia

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE UNIDAD DE INVENCION

Con respecto a la supuesta falta de unidad de invención, dado que de acuerdo al Examinador la presente solicitud se refiere a dos grupos inventivos diferentes y por tanto requieren búsquedas independientes, se desea poner de presente que el pliego reivindicatorio que se presenta adjunto a este documento está únicamente referido a los métodos para la obtención de un material de recubrimiento o encapsulamiento y para obtener un material bioactivo encapsulado. Considerando lo anteriormente expuesto, esta objeción se debe tener por superada.

VI. ESTADO DE LA TÉCNICA

Su despacho determinó tres documentos como relevante para realizar el análisis de patentabilidad de la presente patente de invención:

1. D1, referido al documento científico Vitae ISSN: 0121-4004. Vol. 19, número 1, enero-abril, 2012, pp. S168-S170. Medellín Colombia titulado "GEL DE Aloe vera (Aloe barbadensis Miller) EN LA ENCAPSULACIÓN DE UNA BACTERIA ÁCIDO LÁCTICA" que divulga el potencial del gel de Aloe vera como material de encapsulación de la bacteria ácido láctica probiótica Weisella confusa.
2. D2, referido al documento Temas selectos de Ingeniería de Alimentos 7, 2 (2013):5-14 titulado "Recubrimientos de frutas con biopelículas" que divulga el uso de recubrimientos comestibles para prolongar la vida útil del frutas frescas y mínimamente procesadas entre los que se encuentra el uso de Aloe vera en cerezas.
3. D3, referido al documento ES 2234431 titulado "Aplicación del Aloe vera" que divulga el uso del Aloe vera como recubrimiento sobre frutas y hortalizas lo que mejora la vida útil de la fruta manteniendo toda su calidad, gracias a sus propiedades anti-fúngicas, antimicrobiana, y antioxidantes.

EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NOVEDAD



Considerando que se evaluó la falta de novedad de la reivindicación 1 que divulgaba “Un material bioactivo recubierto o encapsulado, caracterizado porque se recubre o encapsula con un extracto de Aloe vera puro o en combinación con otros materiales de recubrimiento o encapsulación a través de métodos físicos o fisicoquímicos de recubrimiento o encapsulación”, se desea poner de presente que dicha reivindicación ha sido eliminada del nuevo pliego reivindicatorio.

EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

1. El examinador realizó un análisis erróneo del método problema-solución dado que es evidente que se realizó un análisis retrospectivo. En primer lugar, el Examinador define el problema técnico objetivo como “cómo modificar el procedimiento conocido en D1 para proporcionar un método alternativo”. Sin embargo, de acuerdo a la información divulgada en el capítulo descriptivo de la presente solicitud, el verdadero problema técnico que busca solucionar la presente solicitud corresponde a la implementación de tecnologías de encapsulación con el fin de proteger estructuras de compuestos bioactivos preservando de esta manera su actividad. De manera que el Examinador no ha considerado los efectos técnicos sorprendentes de la presente invención, dado que partió del problema técnico equivocado.

2. Si bien en el capítulo descriptivo de la presente solicitud no se indica explícitamente las ventajas de aplicar un paso de centrifugación previo a la encapsulación, una persona normalmente versada en la materia estaría en capacidad de entender que este paso proporciona una separación homogénea de los cristales de manera que el gel obtenido posea un tamaño de partícula menor y más uniforme. De esta manera, y dado que ninguno de los documentos citados por el Examinador mencionan o sugieren este paso dentro del proceso, claramente una persona normalmente versada en la materia motivada en encapsular material bioactivo no habría podido de manera obvia incluir este paso para llegar a compuestos bioactivos encapsulados con el tamaño de partícula como los descritos en la presente invención.

3. El método divulgado en D1 sólo hace referencia a la encapsulación de una bacteria ácido láctica mediante liofilización empleando caseinato de sodio. Sin embargo, la

presente invención también indica que el proceso de encapsulación mediante liofilización se puede llevar a cabo empleando alginato en proporciones iguales desde 0.5 hasta 3% (ver página 10). D1 no menciona alginato como reactivo que participe en el proceso de encapsulación mediante liofilización. Adicionalmente, el proceso de encapsulación reivindicado en la presente solicitud también se puede realizar mediante la técnica de extrusión, la cual implica la preparación de una solución de hidrocoloide, la posterior adición del compuesto bioactivo, en donde la extracción se lleva a cabo a través de una boquilla que forma gotitas en caída libre a una solución de baño de endurecimiento (ver página 7 de la descripción de la presente solicitud). De igual manera, documento D1 es completamente silencioso frente a la posible encapsulación mediante extracción y por ende, una persona normalmente versada en la materia a partir de dicho documento no habría encontrado ninguna sugerencia para emplear este método por encima de otras técnicas de encapsulación de compuestos activos.

4. En relación a los documentos citados como D2 y D3, se desea poner de presente que los mismos no están relacionados de ninguna manera con la materia a proteger en la presente invención, dado que D2 y D3 se refieren a técnicas de impregnación e inmersión y no están dirigidos a la encapsulación y microencapsulación de compuestos bioactivos. Además, las frutas por si solas no corresponden a compuestos bioactivos a pesar de que de ellas si se pueden extraer sus compuestos bioactivos y se pueden encapsular, microencapsular o nanoencapsular). Considerando que estos documentos tienen un problema técnico objetivo diferente al que pretende solucionar la presente invención, está claro que no pueden considerarse como arte previo que pueda afectar el nivel inventivo de la misma.

VII. PETICIÓN

Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, se solicita proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

VIII. ANEXOS

1. Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 13 reivindicaciones.

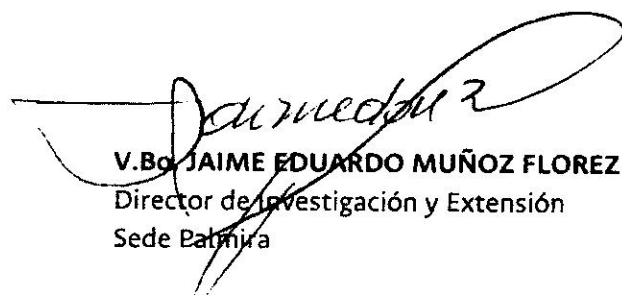


2. Capítulo descriptivo modificado

Universidad
Nacional
de Colombia

Cordialmente,


LAURA MARCELA MANZANO JIMÉNEZ
Abogada apoderada
C.C. 1.091.666.812 de Ocaña
T.P. 248536


V.Bo. JAIME EDUARDO MUÑOZ FLOREZ
Director de Investigación y Extensión
Sede Palmira