

REPÚBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 15100

Ref. Expediente N° 14175421

Señor(a)
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Immanzanoj@unal.edu.co

Asunto: PATENTE DE INVENCIÓN

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional	NAL				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

Mediante oficio No. 9749 notificado el día 15 de septiembre de 2016 , este despacho equivocadamente requirió al doctor JUAN SEBASTIAN SALAZAR GUTIERREZ en los términos del artículo 45 de la decisión 486 de la Comisión de la comunidad Andina, para que dentro del plazo de sesenta días presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente que se tramita dentro del expediente de la referencia.

Teniendo en cuenta que al momento de presentar la solicitud mediante escrito radicado el día 14 de octubre de 2014, el solicitante confiere poder para actuar a la doctora LAURA MARCELA MANZANO JIMENEZ, adjuntando para tal efecto el documento de poder debidamente diligenciado, visible en el folio 1 del cuaderno administrativo, por lo tanto es procedente revocar en su totalidad el oficio N° 9749 notificado el día 15 de septiembre de 2016 y en su lugar efectuar un nuevo requerimiento a nombre del apoderado en los siguientes términos:

1. Documentos estudiados

Oficio N° 15100

Ref. Expediente N° 14175421

Descripción:	Radicado N° 14-175421-00000-0000	12/agosto/2014
Reivindicaciones:	Radicado N° 14-175421-00000-0000	12/agosto/2014

2. Análisis de la Prioridad

La solicitante no reivindica prioridad.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por la solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. En el presente caso se estudiarán las reivindicaciones 1 a 20 del capítulo reivindicatorio (Radicado N°. 14-175421-00000-0000).

Título de la solicitud: “MATERIAL BIOACTIVO CON UN EXTRACTO DE ALOE VERA COMO MATERIAL DE RECUBRIMIENTO O ENCAPSULACIÓN Y SU MÉTODO DE OBTENCIÓN”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de un recubrimiento para la encapsulación de compuestos activos o células para garantizar la supervivencia de las mismas y conservar la estabilidad de los productos.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona 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.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61K 36/886, A01N 1/00, A01G 13/00, A23B 4/00, B05D 7/00.

4. Excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literal (d))

El objeto de la reivindicación 7 no es patentable de acuerdo con el Art citado, debido a el material de recubrimiento corresponde a un extracto vegetal cuya composición es aquella producida por la naturaleza.

5. De la solicitud de patente

Oficio N° 15100

Ref. Expediente N° 14175421

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 carece de concisión y sustento descriptivo porque abarca cualquier material bioactivo conocido, no existe una limitación racional del alcance de la solicitud, de igual forma, la expresión “otros materiales de recubrimiento o encapsulación” abarca un indeterminado número de composiciones posibles ya que son términos funcionales que involucran cualquier agente al que se le pueda atribuir estas propiedades. Se requiere que el solicitante modifique la definición de todos los componentes de la formulación de tal forma que se limite a las composiciones que realmente fueron desarrollada y probadas indicando su identidad mediante su nombre químico o DCI y las proporciones de estos compuestos en la formulación.

La reivindicación 1 caracteriza el producto porque el recubrimiento se realiza a través de métodos físicos o fisicoquímicos de recubrimiento o encapsulación, esto no se considera una caracterización adecuada de un producto ya que corresponde a la descripción de un proceso de manufactura.

De acuerdo con lo divulgado en la descripción las composiciones preferidas y ensayadas comprenden 90-100% p/v de aloe vera, 5-20% de caseinato de sodio y 0.5-3% de alginato de sodio y donde la relación de activo y materiales de pared se encuentra es de 1:4. De igual forma, el material bioactivo estudiado corresponde a células probióticas libres y metabolitos con activada antimicrobiana.

En este sentido, es importante señalar que si bien es cierto que una invención no está limitada por los ejemplos allí ilustrados, el capítulo reivindicatorio actualmente presentado corresponde a una generalización de carácter especulativo, que además involucra una extrapolación a un elevado número de composiciones, de la evidencia técnica exhibida por un grupo restringido de estas.

La reivindicación 5 caracteriza el material bioactivo por la circularidad y el contenido de humedad, estas no se consideran características técnicas de producto sino resultados a alcanzar mediante el proceso de elaboración del mismo, por lo cual no serán considerados en el examen de patentabilidad.

Las reivindicaciones utilizan unidades que no corresponden al Sistema Internacional, se recomienda a la solicitante realizar las correcciones necesarias.

Descripción

La solicitante no contempla en la descripción el documento: Probiotic encapsulation. African Journal of Microbiology Research Vol. 7 (40), pp. 4743-4753, 4 October, 2013¹, publicado por los inventores dentro del año previo a la presentación de la presente solicitud el cual se considera arte previo relevante y debe estar comprendido dentro de la descripción según lo establece el Art. 28 numeral b), toda vez que este documento divulga tecnología anterior conocida por la solicitante y es útil para la comprensión y el examen de la invención.

6. Unidad de invención (Art 25 D 486)

1 <http://www.academicjournals.org/journal/AJMR/article-full-text-pdf/1CD2A2314168>

Oficio N° 15100

Ref. Expediente N° 14175421

La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque se refiere a 2, grupos inventivos que requieren búsquedas independientes.

Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

1. Un materia bioactivo recubierto o encapsulado con un extracto de Aloe vera puro o en combinación y el método para la obtención de dicho material bioactivo encapsulado (reiv. 1 a 6 y 9 a 14).
2. Un material de recubrimiento o encapsulación, caracterizado porque es un extracto de parénquima mucilaginoso de Aloe vera y un método para la obtención de este material de recubrimiento o encapsulado (reiv. 7 y 8)

Se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones.

Se recuerda a la solicitante que conforme lo establecido en la Resolución Número 3719 de 2016 Una solicitud divisional podrá presentarse como resultado del requerimiento efectuado por la Dirección de Nuevas Creaciones, en aquellos casos en que se determine que la solicitud inicial carece de unidad de invención. La Dirección de Nuevas Creaciones señalará la manera en que deberá presentarse la o las solicitudes fraccionarias.

En caso que el solicitante no realice la división sugerida por la Dirección de Nuevas Creaciones, solamente se llevará a cabo el examen sobre el primer grupo inventivo identificado en la solicitud inicial.

7. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional: 12 de agosto de 2014, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	Vitae ISSN: 0121-4004. Vol. 19, número 1, enero-abril, 2012, pp. S168-S170. Medellín Colombia.	GEL DE Aloe vera (Aloe barbadensis Miller) EN LA ENCAPSULACIÓN DE UNA BACTERIA ÁCIDO LÁCTICA	Enero/2012
D2	Temas selectos de Ingeniería de Alimentos 7, 2 (2013):5-14	<i>Recubrimientos de frutas con biopelículas.</i>	2013
D3	ES 2234431	Aplicación del Aloe vera	16/junio/2003

Oficio N° 15100

Ref. Expediente N° 14175421

		como recubrimiento sobre frutas y hortalizas.	
--	--	--	--

El documento D1² estudia el potencial del gel de *Aloe vera* como material de encapsulación de la bacteria ácido láctica probiótica *Weissella confusa*. La bacteria se encapsuló por liofilización y se determinó su viabilidad. (Resumen).

El documento D2³ evalúa 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 y uvas el cual disminuye la pérdida de agua (resumen, pág. 10 col. derecha).

El documento D3⁴ enseña 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 antifúngicas, antimicrobiana, y antioxidantes (resumen).

8. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

Grupo inventivo 1

La reivindicación 1 consiste en: “*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*” (Radicado N°. 14-175421-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2	D3
Reiv. 1 Un material bioactivo recubierto o encapsulado, caracterizado porque	Weissella confusa encapsulada caracterizada porque (resumen, pág. S169, col. izquierda)	Cerezas y uvas recubierta con	Frutas y hortalizas recubiertas con
se recubre o encapsula con un extracto de Aloe vera puro o en combinación con otros materiales de recubrimiento o	Se recubre con <i>Aloe vera</i> (<i>Aloe barbadensis Miller</i>) y	<i>Aloe vera</i> (pág. 10, col.	<i>Aloe vera</i>

2 <http://www.redalyc.org/pdf/1698/169823914047.pdf>

3 <http://web.udlap.mx/tsia/files/2014/12/TSIA-72-Vazquez-Briones-et-al-2013.pdf>

4 https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20050616&CC=ES&NR=2234431A1&KC=A1

Oficio N° 15100

Ref. Expediente N° 14175421

encapsulación	caseinato de sodio. (Pág. S169, col. izquierda)	derecha)	(resumen)
Reiv. 2 El material bioactivo recubierto o encapsulado de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque se seleccionan de un grupo conformado por moléculas bioactivas como lípidos, vitaminas, péptidos, ácidos grasos, antioxidantes, minerales y células vivas bioactivas como los probióticos.	El material recubierto es una célula viva: Weissella confusa (pág. S169)	Las frutas comprenden moléculas bioactivas (pág. 10, col. derecha)	Las frutas y hortalizas comprenden moléculas bioactivas. (resumen)
Reiv. 3 El material bioactivo recubierto o encapsulado de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque son células vivas, específicamente células vivas y metabolitos que tienen actividad antibiótica.	El material recubierto es una célula viva: Weissella confusa (pág. S169)	No lo divulga	No lo divulga
Reiv. 4 El material bioactivo recubierto o encapsulado de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los otros materiales de recubrimiento o encapsulación que se combinan con el extracto de Aloe vera se seleccionan de un grupo conformado por materiales poliméricos, azúcares, materiales proteínicos y materiales lipídicos.	El material de encapsulación adicionalmente comprende caseinato de sodio. (pág. S169)	No lo divulga	No lo divulga

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del material bioactivo recubierto de las reivindicaciones 1 y 2 habían sido divulgadas previamente los documentos D1, D2 y D3 en forma independiente, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva. De igual forma, las características del material bioactivo recubierto de las reivindicaciones 3 y 4 también habían sido divulgadas previamente en el documento D1 por lo cual tampoco son nuevas.

Nivel inventivo (Art 18 D486)

Grupo inventivo 1

La reivindicación 9 consiste en: “Un método para obtener un material bioactivo encapsulado con un extracto de Aloe vera como material de recubrimiento o de encapsulación” (Radicado N°. 14-175421-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Oficio N° 15100

Ref. Expediente N° 14175421

Características esenciales	D1
Reiv. 9 Un método para obtener un material bioactivo encapsulado con un extracto de Aloe vera como material de recubrimiento o de encapsulación, caracterizado porque comprende las siguientes etapas: a. Extraer el acíbar del material vegetal de Aloe vera, cortando en la base de la hoja y dejando drenar durante 1 hora. b. Separar los cristales de la epidermis del material vegetal y procesarlo en un extractor mecánico de líquidos en condiciones asépticas hasta obtener un pre-gel. c. Centrifugar el pre-gel durante 30 minutos a 278.15 K, separar el gel sobrenadante y centrifugarlo una segunda vez, 30 minutos a 278.15 K. d. Almacenar el gel obtenido de la última centrifugación en condiciones estériles, protegido de la luz, en refrigeración a 277.15 K, durante 12 horas. e. Encapsular con gel de Aloe vera únicamente mediante la técnica de liofilización o encapsular con una mezcla de gel de Aloe vera y otros materiales de recubrimiento o encapsulación mediante la técnica de liofilización o encapsular con una mezcla de gel de Aloe vera y otros materiales de recubrimiento o encapsulación mediante la técnica de extrusión.	Método de obtención material de recubrimiento: La epidermis de las hojas fue separada de los cristales. Extraer el gel mediante una licuadora. Esterilizar una parte del gel (121°C por 10 min), con el fin de asegurar la idoneidad. Método de encapsulación Se utilizó una relación de 1:4 para <i>Weissella</i>-material de encapsulación, respectivamente. La mezcla se llevó a proceso de liofilización (congelación -20°C, presión de vacío 0.120 mbar y temperatura en el condensador -50°C en liofilizador Labconco). Se liofilizó, además, células libres. (Pág. S169)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 9 porque divulga el proceso para obtención de material de encapsulación y el proceso de encapsulación de material bioactivo, donde dicho proceso involucra la separación de los cristales las hojas para obtener un gel utilizando licuadora, este gel es esterilizado a 121°C por 10 min. Se prepara una solución de caseinato de sodio en agua destilada a concentraciones de 2, 5 y 10%. Posteriormente se utiliza una relación 1:4 para *Weissella*-material de encapsulación respectivamente. La mezcla se llevó a proceso de liofilización (Pág. S169 col. izquierda).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 9 y el procedimiento divulgado de D1 consiste en que la anterioridad no especifica un proceso de centrifugación del gel previo a la encapsulación.

El efecto que logra el incluir esta etapa del proceso no se puede determinar, toda vez que la presente solicitud carece de datos comparativos o información técnica que permita determinar una venta frente al método divulgado en el arte previo más cercano a la presente solicitud.

Oficio N° 15100

Ref. Expediente N° 14175421

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el procedimiento conocido en D1 para proporcionar un método alternativo?

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una técnica adicional ampliamente conocida en el ámbito de la purificación y separación de extractos como lo es la centrifugación para añadir una modificación al procedimiento divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 9 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 10 – 14 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

9. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Vitae ISSN: 0121-4004. Vol. 19, número 1, enero-abril, 2012, pp. S168-S170. Medellín Colombia.	1-4 10-14	Novedad Nivel inventivo
D2	Temas selectos de Ingeniería de Alimentos 7, 2 (2013):5-14	1 y 2	Novedad
D3	ES 2234431	1 y 2	Novedad

Se recuerda a la solicitante que conforme a lo establecido en la Resolución 3719 de 2016 Cuando el solicitante en su respuesta al examen de patentabilidad modifique: i.) el capítulo reivindicatorio; ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, la Dirección de Nuevas Creaciones, si así lo considera necesario, podrá realizar hasta dos nuevos exámenes. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente para patentes de invención y de 9 meses para patentes de modelo de utilidad.

Oficio N° 15100

Ref. Expediente N° 14175421

En todos los casos anteriores, será necesario realizar un nuevo pago de la tasa para el examen de patentabilidad, de acuerdo con lo establecido en la resolución de tasas que se encuentre vigente.

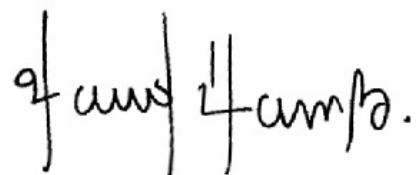
En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa

Atentamente,



MARIA JOSE LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)

Oficio N° 15100

Ref. Expediente N° 14175421

Elaborado: EMILCE CANO URREGO
Revisado: LYNA DEL CARMEN MORDECAY DUNOYER
Aprobado: MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA