

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9003 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0001271

Señor(a)
CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA-CORPOICA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“COMPOSICIÓN MICROBIANA DE MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2015/056033.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 7 de agosto de 2015.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 22 de julio de 2019, bajo el número NC2018/0001271, por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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, 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 al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 10 del radicado N° NC2018/0001271 del 22 de julio de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar composiciones para el tratamiento de las diarreas, que permite el reemplazo de agentes antibióticos y que puedan ser administrados a los bovinos para prevenir enfermedades e incrementar la vitalidad, así como mejorar la competitividad de los sistemas de lechería y de producción de carne bovina.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición microbiana en forma de emulsión que comprende un ingrediente activo que consiste en una mezcla de los microorganismos probióticos *Fibrobacter succinogenes*, *Ruminococcus flavefaciens*, *Streptococcus bovis* y *Butyrivibrio fibrisolvens*.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La reivindicación 1 carece de concisión, porque expresiones como: “aceites, un agente emulsificante, un agente viscosante y un agente regulador de pH” son generales. Adicionalmente, tampoco se definen las cantidades o proporciones de estos componentes en la composición. Se sugiere reemplazar dichas expresiones por los aceites, el agente emulsificante, el agente viscosante y los reguladores de pH empleados en la composición desarrollada. Así como también mencionar las proporciones empleadas en la composición.

4. Determinación del Estado de la Técnica

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9003 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0001271

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 7 de agosto de 2015, que corresponde a la fecha de presentación internacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	Villareal Solano Y. L. Tesis de Grado	“Estudio de estabilidad para la selección de una formulación de un producto probiótico”	2013
D3	CO2011098760	“Composición microbiana empleada para disminuir la incidencia de diarreas y mejorar el desempeño fisiológico de terneros y su método de tratamiento”	15 de febrero de 2013

El documento D1¹ divulga composiciones con los microorganismos pro-bióticos *Butyrivibrio fibrosolvens* y *Streptococcus bovis* para el tratamiento de la diarrea en bovinos (Introducción, Pág. 1-2).

El documento D3² divulga una composición microbiana que comprende una combinación de uno o más de los microorganismos rumiales de las siguientes especies: *Bacteroides succinogenes*, *Fibrobacter succinogenes*, *Ruminococcus albu*, *Ruminococcus flavefaciens*, *Streptococcus bovis*, *Succinomonas amylofíllica*, *Prevotella bryantii*, *Anaerovibrio lypolítica*, *Butyrivibrio fibrisolvens* y *Methanobacterium ruminantium* (Resumen, Reivs. 1-15).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una composición microbiana en forma de emulsión W/O que comprende, una fase acuosa y una fase oleosa, en donde: la fase acuosa comprende un ingrediente activo que consiste en una mezcla de los microorganismos probióticos *Fibrobacter succinogenes*, *Ruminococcus flavefaciens*, *Streptococcus bovis* y *Butyrivibrio fibrisolvens*; y la fase oleosa que comprende aceites, un agente emulsificante, un agente viscosante y un agente regulador de pH.” (Radicado N° NC2018/0001271 del 22 de julio de 2019).

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

Características esenciales	D1	D3
Una composición microbiana en forma de emulsión W/O que comprende, una fase acuosa y una fase oleosa, en donde:	Composiciones microbianas en forma de emulsión que comprende, una fase acuosa y una fase oleosa, en donde (Introducción Pág. 1, línea 22-31):	Una composición microbiana que comprende (Reiv. 1)
la fase acuosa comprende un ingrediente activo que consiste en una mezcla de los microorganismos probióticos	La fase acuosa consiste en <i>Butyrivibrio fibrosolvens</i> o de <i>Streptococcus bovis</i> (Metodología, Pág. 25)	Uno o más de los microorganismos seleccionados del grupo de <i>Fibrobacter succinogenes</i> , <i>Ruminococcus</i>

¹<http://bdigital.unal.edu.co/39572/1/1192597.2013.pdf>

²https://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=lp.espacenet.com&I=2&ND=3&adjacent=true&locale=es_LP&FT=D&date=20130215&CC=CO&NR=6620010A1&KC=A1

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9003 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0001271

<i>Fibrobacter succinogenes</i> , <i>Ruminococcus flavefaciens</i> , <i>Streptococcus bovis</i> y <i>Butyrivibrio fibrisolvens</i> ; y		<i>flavefaciens</i> , <i>Prevotella bryantii</i> , <i>Streptococcus bovis</i> y <i>Butyrivibrio fibrisolvens</i> (Pág. 9, línea 11-20, Pág. 10, línea 14-22, Pág. 12, línea 16-26)
y la fase oleosa que comprende aceites, un agente emulsificante, un agente viscosante y un agente regulador de pH	Una fase oleosa, vehículos emulsificantes, viscosantes y agentes reguladores de pH (Metodología, Pág. 31, Tabla 3-1).	

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga composiciones microbianas que contienen cepas de *Butyrivibrio fibrosolvens* o de *Streptococcus bovis*, un fase oleosa, vehículos emulsificantes, viscosantes y agentes reguladores de pH (Metodología, Pág. 31, Tabla 3-1) para el tratamiento de la diarrea en bovinos (Introducción, Pág. 1-2), este documento también divulga que las composiciones se encuentran en forma de emulsión, 40% de fase acuosa (caldo de fermentación o la mezcla en relación 50: 50 %) y un 60% de la fase oleosa (Pág. 30, sección: Formulación de los prototipos de probióticos y diseño del estudio de estabilidad).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada en D1 consiste en que la composición contiene adicionalmente los microorganismos probióticos *Fibrobacter succinogenes* y *Ruminococcus flavefaciens*.

No hay efecto técnico asociado a incluir los microorganismos probióticos *Fibrobacter succinogenes* y *Ruminococcus flavefaciens*. Toda vez que, la solicitud y el documento D1 enseñan estabilidad en las composiciones probióticas desarrolladas, tanto en el tiempo 0 como seis meses después de su almacenamiento, mediante la determinación de parámetros de viabilidad celular, pH y contenido de contaminantes. En consecuencia, la solicitud no evidencia un efecto superior al que se encuentra en el documento D1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición microbiana conocida en D1 con el fin de obtener una composición alternativa para el tratamiento de la diarrea en bovinos?.

Sin embargo, el incluir los microorganismos probióticos *Fibrobacter succinogenes*, *Ruminococcus flavefaciens* para el tratamiento de la diarreas en bovinos ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a una composición microbiana que comprende una combinación de uno o más de los microorganismos rumiales de las siguientes especies: *Fibrobacter succinogenes*, *Ruminococcus flavefaciens*, *Prevotella bryantii*, *Streptococcus bovis* y *Butyrivibrio fibrisolvens* (Pág. 10, línea 14-22, Pág. 12, línea 16-26) para disminuir las diarreas y aumentar el peso corporal de animales de granja (Resumen, Fig. 2-4).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir los microorganismos *Fibrobacter succinogenes*, *Ruminococcus flavefaciens* del documento D3 en la composición de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, el documento D1 menciona una fase oleosa que presenta aceite de origen vegetal, reguladores de pH como Carbonatos (Tabla 3-1) y una concentración mínima superior a 1×10^6 UFC/mL de los microorganismos *Butyrivibrio fibrosolvens* o de *Streptococcus bovis* para la formulación de productos probióticos (Resultados y Discusión, Pág. 53).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9003 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0001271

Las reivindicaciones dependientes 2 a 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Villareal Solano Y. L.	1 a 10	Nivel Inventivo
D3	CO2011098760	1 a 10	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto al examen de novedad del capítulo reivindicatorio modificado (Radicado No NC2018/0001271 del 22 de julio de 2019)

El solicitante argumenta que *“En primer lugar, llamo respetuosamente la atención sobre la Reivindicación 1, tal como lo mencioné anteriormente, en la cual se establece que “la fase acuosa comprende un ingrediente activo que consiste en una mezcla de los microorganismos probióticos Fibrobacter succinogenes, Ruminococcus flavefaciens, Streptococcus bovis y Butyrivibrio fibrisolvens”. “Es decir, la composición reclamada en la Reivindicación 1 requiere la presencia de los cuatro microorganismos probióticos como ingrediente activo”.*

“Ahora bien, considerando las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio, ninguno de los documentos citados por la SIC divulga una composición que requiere los cuatro microorganismos probióticos reclamados en la presente invención, a saber: Fibrobacter succinogenes, Ruminococcus flavefaciens, Streptococcus bovis y Butyrivibrio fibrisolvens”.

Al respecto, este Despacho se permite aclarar que le asiste razón al solicitante, respecto a la novedad de la reivindicación 1 al considerar el capítulo reivindicatorio modificado (Radicado No NC2018/0001271 del 22 de julio de 2019). Sin embargo, según el estado de la técnica y considerando como fecha de presentación internacional el 07 de agosto de 2015, se encontró como estado de la técnica más cercano, el documento D1, el cual divulga composiciones microbianas que contienen cepas de *Butyrivibrio fibrosolvens* o de *Streptococcus bovis*, un fase oleosa, vehículos emulsificantes, viscosantes y agentes reguladores de pH (Metodología, Pág. 31, Tabla 3-1) para el tratamiento de la diarrea en bovinos. La solicitud se diferencia del documento D1 en que contiene adicionalmente los microorganismos probióticos *Fibrobacter succinogenes* y *Ruminococcus flavefaciens*. Sin embargo, el documento D3 que se refiere a una composición microbiana que comprende una combinación de uno o más de los microorganismos rumiales de las siguientes especies: *Fibrobacter succinogenes*, *Ruminococcus flavefaciens*, *Prevotella bryantii*, *Streptococcus bovis* y *Butyrivibrio fibrisolvens* (Pág. 10, línea 14-22, Pág. 12, línea 16-26) para disminuir las diarreas y aumentar el peso corporal de animales de granja (Resumen, Fig. 2-4) motiva la inclusión de *Fibrobacter succinogenes* y *Ruminococcus flavefaciens* en la composición del documento D1, para llegar a la reivindicación 1. Por lo cual se considera que la invención no cumple con el requisito de nivel inventivo.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

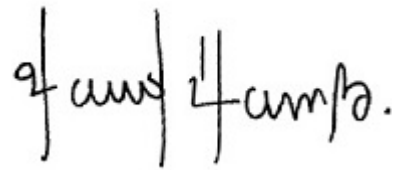
Oficio N° 9003 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0001271

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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 modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9003 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0001271

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0001271		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IB2015/056033		7 de agosto de 2015							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
7 de agosto de 2015							X		
Solicitante									
CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA-CORPOICA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 10					
Palabras clave utilizadas				Microbial composition <i>Fibrobacter succinogenes</i> , <i>Ruminococcus Flavefaciens</i> , <i>Streptococcus bovis</i> y <i>Butytrivibrio fibrisolvens</i>					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: A61P 1/12, C12N 11/04, A61K 35/66					
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP (¹)	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica				Categoría del documento citado (²)	
SIPI/ Patbase	CO2011098760	15/02/2013	1 a 10	Resumen, Pág. 9, línea 11-20, Pág. 10, línea 14-22, Pág. 12, línea 16-26, Fig. 2-4				Y	
Google	Villareal Solano Y. L.	2013	1 a 10	Introducción Pág. 1-2, Pág. 30, sección: Formulación de los prototipos de probióticos y diseño del estudio de estabilidad, Metodología Pág. 31, Resultados y discusión Pág. 53, Tabla 3-1.				Y	
ISA	RU2003121575	20/02/2005	-	-				A	
	US3956482	11/05/1976	-	-				A	
	US2003122575	09/05/2013	-	-				A	
(¹) Cita completa literatura no patente (LNP)		Villareal Solano Y. L. (2013). Estudio de estabilidad para la selección de una formulación de un producto probiótico. Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.							
(²) Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O, X, O, Y o bien O, A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional, pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.									
Fecha del reporte de búsqueda: (12/08/2019)									
Examinador: Molkary Andrea López De La Torre									