

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 174 de 8 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0007381

Señor
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PROCEDIMIENTO DE AISLAMIENTO Y PURIFICACIÓN DE COLAGENO II A PARTIR DE TRAQUEA BOVINA”

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 5 de octubre de 2017, bajo el número NC2017/0007381, 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 y 2 del radicado N° NC2017/0007381 del 5 de octubre de 2017.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de corregir los inconvenientes asociados con las bajas propiedades mecánicas del colágeno tipo II obtenido por métodos convencionales, el cual puede ser empleado en la elaboración de soportes para uso en ingeniería de tejidos, donde es importante que soporte esfuerzos mecánicos (Pág. 5, ln. 28 – 32; pág. 6, ln. 1 y 2).

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para obtener y purificar colágeno tipo II a partir de tráquea bovina, en donde a partir de este colágeno tipo II obtenido, se elaboran soportes que tienen una mayor capacidad de absorber y mantener agua en su interior y conservan propiedades básicas necesarias para su uso en ingeniería de tejidos como los son una alta porosidad y biocompatibilidad (Pág. 5, ln. 28 – 32; pág. 6, ln. 1 y 2).

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.



Oficio N° 174 de 8 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0007381

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0007381 el 25 de julio de 2017, tituló la invención como: “PROCEDIMIENTO DE AISLAMIENTO Y PURIFICACIÓN DE COLAGENO II A PARTIR DE TRAQUEA BOVINA”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “PROCESO DE OBTENCIÓN Y PURIFICACIÓN DE COLAGENO TIPO II A PARTIR DE TRAQUEA BOVINA Y SOPORTES BIOCOMPATIBLES ELABORADOS A PARTIR DE DICHO BIOMATERIAL”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La reivindicación 1 no es clara, porque el paso g) del proceso refiere la obtención de un “pellet”. Sin embargo, al revisar el paso f) (que precede al paso g), este menciona una homogenización de una suspensión que contiene el cartílago y la enzima de digestión, lo cual indicaría que se obtiene una mezcla uniforme, pero no indica si hay un proceso de precipitación o centrifugación que sea anterior al paso g). Por lo tanto, se sugiere realizar la respectiva aclaración, ya sea modificando el término “pellet” por uno más acorde, o incluir un proceso de centrifugación previo (siempre y cuando se encuentre debidamente soportado en la Descripción).

La reivindicación 2 no es clara, en primer lugar, porque se refiere al producto (soportes biocompatibles de colágeno tipo II) caracterizado por su proceso de obtención, lo cual no es válido, teniendo en cuenta de que el producto se puede caracterizar por sí mismo. En segundo lugar, al revisar el ejemplo 6 de la Descripción, se observa que los soportes biocompatibles comprenden colágeno tipo II y genipina como agente de entrecruzamiento, por lo que se considera que la genipina es una característica técnica esencial del soporte biocompatible. Por lo tanto, se sugiere incluirla dentro de esta reivindicación.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 25 de julio de 2017, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, no se encontraron documentos que anticipen el objeto de esta solicitud.

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 el 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 de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma *ibidem*, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.



Oficio N° 174 de 8 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0007381

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 174 de 8 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0007381

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0007381		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
25 de julio de 2017						X			
Solicitante									
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA									
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 y 2					
Palabras clave utilizadas				Type II collagen AND procedure OR (isolation OR purification) AND tripsyn AND genipin AND collagen biopolymer					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C09F 1/02, A61L 27/24, C09H 1/02, A61K 38/39, C07K 14/78				
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	06016645	18/12/2007	-	-				A	
	13141831	05/08/2013	-	-				A	
	13275271	10/02/2014	-	-				A	
	14245779	10/05/2016	-	-				A	
	15102675	10/11/2015	-	-				A	
PATBASE	CN102827906	19/12/2012	-	-				A	
	US6025327	15/02/2000	-	-				A	
	CA2212649	08/02/1999	-	-				A	
	CN103088096	08/05/2013	-	-				A	
	WO0137861	31/02/2001	-	-				A	
	US2012015439	19/01/2012	-	-				A	
	WO9844809	15/10/1998	-	-				A	
US2007087039	19/04/2007	-	-				A		
GOOGLE	Gómez-Lizárraga. 2011 ¹	12/2011	-	-				A	
	Millano. 1989 ²	1989	-	-				A	
SCIENCE DIRECT	Ferraro. 2017 ³	27/12/2016	-	-				A	
	Santos. 2013 ⁴	10/11/2012	-	-				A	
	O'Hara. 2012 ⁵	16/06/2012	-	-				A	
	Mort. 2016 ⁶	01/08/2016	-	-				A	
	Cao. 2008 ⁷	15/05/2008	-	-				A	
	Stenman. 2005 ⁸	10/2005	-	-				A	
Cita completa literatura no patente (LNP)		1 Gómez-Lizárraga, K. Piña-Barba, C. Rodríguez-Fuentes, N. Romero, M. Obtención y caracterización de colágena tipo I a partir de tendón bovino. <i>Superficies y Vacío</i> . 2011. 24(4) 137-140.							
		2 Millano, W. A. Morales, J. Obtención, purificación y liofilización de colágeno. <i>Revista Técnica de la Facultad de Ingeniería. Universidad del Zulia</i> . 1989. 12 (2); 65-68							
		3 Ferraro, V. Gaillard-Martinie, B. Sayd, T. Chambon, C. Anton, M. Santé-Lhoutellier, V. Collagen type I from bovine bone. Effect of animal age, bone anatomyand drying methodology on extraction yield, self-assembly, thermalbehaviour and electrokinetic potential. <i>International Journal of Biological Macromolecules</i> . 2017. 97; 55-66							
		4 Santos, M. H. Silva, R.M. Dumont, V.C. Neves, J.C. Mansur, H.S. Heneine, L.G.D. Extraction and characterization of highly purified collagen from bovine pericardium							

Oficio N° 174 de 8 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0007381

	for potential bioengineering applications. <i>Materials Science and Engineering C</i>. 2013. 33; 790-800 5 O'Hara, R.M. Orr, J.F. Buchanan, F.J. Wilcox, R.K. Barton, D.C. Dunne, N.J. Development of a bovine collagen–apatitic calcium phosphate cement for potential fracture treatment through vertebroplasty. <i>Acta Biomaterialia</i>. 2012. 8; 4043-4052 6 Mort, J.S. Beaudry, S. Théroux, K. Emmott, A.A. Richard, H. Fisher, W.D. Lee, R.E. Poole, A.R. Lavery, S. Early cathepsin K degradation of type II collagen <i>in vitro</i> and <i>in vivo</i> in articular cartilage. <i>Osteoarthritis and Cartilage</i>. 2016. 24; 1461-1469 7 Cao, H. Shi-Ying Xu. Purification and characterization of type II collagen from chick sternal cartilage. <i>Food Chemistry</i>. 2008. 108; 439–445 8 Stenman, M. Ainola, M. Valmu, L. Bjartell, A. Ma, G. Stenman, U-H. Sorsa, T. Luukkainen, R. Kontinen, Y.T. Trypsin-2 Degrades Human Type II Collagen and Is Expressed and Activated in Mesenchymally Transformed Rheumatoid Arthritis Synovitis Tissue. <i>American Journal of Pathology</i>. 2005. 167 (4); 1119-1124
(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: 21 de diciembre de 2020	
Examinador: DAYRON ALEXANDER RAMIREZ REYES	