

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7738 de 30 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2020/0001747

Señor(a)
ECOFLORES S.A.S.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“COMPUESTOS DE COLORANTE DERIVADOS DE GENIPINA O MATERIALES QUE CONTIENEN GENIPINA”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2014/001735

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 22 de mayo de 2014.

PRIORIDAD(ES): US, 61/826,391 22 de mayo de 2013.

US, 61/836,072 17 de junio de 2013.

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. Presentación de solicitud Fraccionaria (Art. 36 Decisión 486)

Esta solicitud se aceptó como una divisional de la solicitud parental 15304877, porque cumple con los requisitos establecidos en el artículo 36 de la Decisión 486 de 2000 y el Título X de la Circular Única.

2. Contrato de Acceso a Recursos Genéticos (Art. 26 Decisión 486 literal (h))

De acuerdo con el artículo 26, literal h) de la Decisión 486, la solicitud de patente deberá contener entre otros elementos, una copia del contrato de acceso cuando los productos o procedimientos hayan sido obtenidos o desarrollados a partir de recursos genéticos o de un producto derivado de un recurso genético, de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.

En la presente solicitud se observa que el desarrollo de la invención involucra la especie *Genipa americana*; y teniendo en cuenta que es nativa de Colombia, es necesario que allegue el contrato de acceso correspondiente. En caso contrario, debe aportar la comunicación de la Autoridad Nacional Competente del país miembro correspondiente en el sentido de que dicha actividad no configura un acceso al recurso genético o sus productos derivados.

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, 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 25 del radicado N° NC2020/0001747 del 17 de febrero de 2020.



Oficio N° 7738 de 30 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2020/0001747

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de investigar y desarrollar compuestos de color naturales y procedimientos para su preparación, debido a la desconfianza de los consumidores al uso de colorantes sintéticos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona composiciones de colorante y métodos de aislamiento de las composiciones de colorante derivados de una reacción de genipina y glicina.

4. De la solicitud de patente

4.1. 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.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0001747 el 17 de febrero de 2020, tituló la invención como: "COMPUESTOS DE COLORANTE DERIVADOS DE GENIPINA O MATERIALES QUE CONTIENEN GENIPINA". 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: "COMPOSICIÓN COLORANTE PÚRPURA DERIVADA DE GENIPÓSIDO, MATERIALES QUE LO CONTIENEN Y MÉTODO DE PREPARACIÓN DE LA COMPOSICIÓN COLORANTE".

4.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- El contenido de las reivindicaciones 5 y 7 que reclaman un método de preparación de una composición colorante negra y verde respectivamente, al igual que sus reivindicaciones dependientes 17 a 25; las reivindicaciones 6 y 8 que reclaman las composiciones colorantes preparadas a partir de dichos métodos; así como parcialmente las reivindicaciones 9 a 16 que hacen referencia a productos que comprenden la composición colorante de las reivindicaciones 6 y 8; reclaman materia que se solapa con la materia concedida en la solicitud parental 15304877. De tal manera que se sugiere eliminarlas, o si se quiere conservar dichas reivindicaciones en la solicitud divisional, se sugiere retirar dicha materia de la solicitud parental.
- Se sugiere corregir la dependencia de las reivindicaciones 9 a 16, para que estas hagan referencia únicamente a la composición de la reivindicación 4 y de esta manera no se solape su contenido con el de la materia concedida en la solicitud parental 15304877.
- Las reivindicación 4 no es clara porque menciona una composición, pero esta no se define por sus componentes y proporciones, sino que se caracteriza la composición por su método de preparación. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Se sugiere hacer la corrección necesaria, caracterizando la composición por la estructura química del colorante púrpura obtenido.
- La reivindicación 1 emplea la expresión "*al menos*" que es imprecisa. Se sugiere sustituirla por un término preciso o un rango concreto, de acuerdo al soporte presente en la descripción.



Oficio N° 7738 de 30 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2020/0001747

- Las reivindicaciones 1 y 3 no son concisas porque indican un método pero no se mencionan las condiciones en que debieran realizarse las etapas. Se sugiere, entonces, mencionar las condiciones, tales como tiempo, temperatura, concentración de los reactivos, entre otros, ya que un método se define por sus etapas y condiciones necesarias en cada una de ellas, de acuerdo al soporte presente en la descripción.
- Las reivindicaciones 1 y 3 reclaman de manera independiente un método de preparación de una composición colorante púrpura, diferenciándose porque en la reivindicación 3 se especifica que el mesocarpio de la *Genipa americana* comprende el genipósido. Se sugiere reclamar una única reivindicación independiente para el método de preparación; de acuerdo con lo anterior, el solicitante debe replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que en la reivindicación independiente se incluyan las características esenciales de la invención que el solicitante desea proteger, y en las reivindicaciones dependientes se describan características particulares de algún elemento de la reivindicación independiente.

4.3. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal (c))

- Se sugiere incluir la estructura química del colorante púrpura de la composición colorante, que es preparada por el método reclamado en la presente solicitud.
- La descripción hace referencia a “geniposida” y “mesocarpio” (Pág. 4, 10, 11, 17 - 20) y el capítulo reivindicatorio a “geniposido” y “mesocarpo”. Se sugiere unificar los términos empleados.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 22 de mayo de 2013, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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

Estado de la técnica			
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	Cho, Biotechnology and Bioprocess Engineering	“ONE-STEP ENZYMATIC SYNTHESIS OF BLUE PIGMENTS FROM GENIPOSIDE FOR FABRIC DYEING”	2006
D2	US2009246343	“STABLE NATURAL COLOR PROCESS, PRODUCTS AND USE THEREOF”	01 de octubre de 2009

El documento D1¹ divulga una reacción quimioenzimática en un solo paso para la producción de pigmentos azules naturales (Resumen).

El documento D2² enseña un método para preparar productos coloreados a partir de materiales comestibles comprende el procesamiento del jugo de fruta *Genipa americana*,

¹<https://link.springer.com/article/10.1007/BF02932035> Cho, Y. & Kim, S. & Kim, J. & Choe, Eun Kyung & Kim, S. & Shin, Hyun-Jae. (2006). One-step enzymatic synthesis of blue pigments from geniposide for fabric dyeing. Biotechnology and Bioprocess Engineering. 11. 230-234.
²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/040756974/publication/US2009246343A1?q=pn%3DUS2009246343A1>

Oficio N° 7738 de 30 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2020/0001747

que contiene genipina, derivados de genipina o compuestos pregenipínicos, con otros jugos o extractos comestibles. Los productos coloreados naturales generados tienen una excelente estabilidad y se pueden usar en una amplia gama de aplicaciones que incluyen bebidas, alimentos, medicamentos, suplementos dietéticos, cosméticos, productos para el cuidado personal y alimentos para animales (Resumen).

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

6.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 3 consiste en: “*Un método de preparación de una composición colorante púrpura que comprende: (...)*” (Radicado N° NC2020/0001747 del 17 de febrero de 2020).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Método:	Método:	Método:
Aislar mesocarpos de la fruta <i>Genipa americana</i>	-	Obtener la parte de la fruta de <i>Genipa americana</i> insoluble en agua, que comprende genipósido
Aislar el genipósido de los mesocarpos		(Rev. 1 - 3)
Mezclar el genípido y glicina	Mezclar genipósido y glicina (Pág. 231, Col. 1; Tabla 2)	Mezclar con otro extracto (Rev. 1)
Aislar una composición colorante	Aislar una composición colorante (Pág. 231, Col. 1)	Aislar una composición colorante (Rev. 1)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 3 porque divulga un método para obtener una composición colorante que comprende mezclar genipósido de gardenia (1 a 10 mM) con un aminoácido como glicina (1 a 10 mM), en una solución de acetato de sodio 10 mM pH 4,5 (Pág. 231, Col. 1; Tabla 2).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 3 y el método divulgado de D1 consiste en el origen del genipósido, ya que en D1 proviene de gardenias, mientras que en la presente solicitud es obtenido del mesocarpio de la fruta *Genipa americana*.

No hay efecto asociado a emplear un genipósido de origen diferente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de obtener un método alternativo de preparación de una composición colorante?

Sin embargo, el incluir el genipósido del mesocarpio de *Genipa americana* para obtener un método de preparación de una composición colorante, ya está sugerido en el documento D2 que se refiere a un método de preparación de una composición de colorantes naturales estables, que comprende: formar una mezcla de (i) extracto de fruta de una planta de la familia Rubiaceae, que contiene suficiente genipina o derivados de genipina, incluidos genipina, genipósido, entre otros, capaces de reaccionar con otros compuestos para producir un producto coloreado, donde la fuente de genipósido es la parte insoluble en agua de la fruta *Genipa americana* y (ii) otro jugo o extracto de una fuente adecuada de calidad alimentaria seleccionada para proporcionar otros componentes que den como resultado el color deseado; coprocesar dicha mezcla y estabilizar sustancialmente la mezcla contra el crecimiento microbiano, la oxidación, el

Oficio N° 7738 de 30 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2020/0001747

deterioro organoléptico y la intensidad del color mediante la aplicación de un tratamiento térmico suficiente. La composición colorante natural tiene propiedades organolépticas deseables y una excelente compatibilidad con alimentos y componentes alimentarios; por lo tanto, los productos son adecuados para su uso en diversas aplicaciones, como alimentos, medicamentos, suplementos nutricionales, productos de cuidado personal, cosméticos y alimentos para animales (Rev. 1-3; Párr. 0009).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir el origen del genipósido del documento D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 3. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 3 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

De igual manera, se señala que el método de preparación de una composición colorante reclamado en la reivindicación 1 no tiene nivel inventivo, porque las etapas de aislar mesocarpios de la fruta de *Genipa americana*, preparar un extracto de jugo de los mesocarpios, mezclar el extracto de jugo y la glicina, calentar la mezcla y aislar la composición colorante; están sugeridas en el estado de la técnica (D1, Pág. 231, Col. 1; Tabla 2; D2, Rev. 1-3; Párr. 0009) y porque no hay evidencia del efecto técnico logrado por el método reivindicado.

La reivindicación dependiente 2 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tiene nivel inventivo.

Asimismo, se señala que la composición colorante reclamada en la reivindicación 4 no tiene nivel inventivo, al estar sugerida en el estado de la técnica (D1, Pág. 231, Col. 1; Tabla 2; D2, Rev. 1-3; Párr. 0009) y porque no hay evidencia del efecto técnico logrado por la composición colorante.

Además, los diferentes productos reclamados en las reivindicaciones 9, 13, 14 y 16, que comprenden la composición colorante de la reivindicación 4, no tienen nivel inventivo, dado que dicha composición se encuentra sugerida en el estado de la técnica (D1, Pág. 231, Col. 1; Tabla 2; D2, Rev. 1-3; Párr. 0009) y porque no hay evidencia del efecto técnico logrado por los productos reclamados.

Las reivindicaciones dependientes 10 a 12 y 15 no mencionan alguna característica que, junto con las características de las reivindicaciones independientes, aporte nivel inventivo a los productos de las reivindicaciones 9 y 14 respectivamente, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

7. 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	Cho, Biotechnology and Bioprocess Engineering	1 – 4, 9 – 16	Nivel Inventivo
D2	US2009246343	1 – 4, 9 – 16	Nivel inventivo

Oficio N° 7738 de 30 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2020/0001747

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 7738 de 30 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2020/0001747

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0001747		1°	x	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IB2014/001735		22 de mayo de 2014							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
22/05/2013				x					
Solicitante									
ECOFLOA S.A.S.									
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 4, 9 a 16
Palabras clave utilizadas	FT=(glycine) and FT=(colorant or dye) and FT=(geniposide) AND PD=(2013 OR 2011 OR 2010 OR 2012 OR 2008 OR 2009 OR 2006 OR 2007 OR 1993 OR 2002 OR 2003 OR 2004 OR 2005) ((GENIPOSIDE)/TI/AB/CLMS/DESC/ODES AND ("COLORANT" OR "COLORING" "AGENT" OR "DYE" OR "PIGMENT")/KEYW/TI/AB AND (AMINOACID)/TI/AB/CLMS/DESC/ODES) AND PD <= 2013-05-22 s geniposido and s mesocarp or peel
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C09B 61/00, C09B 23/04, C09B 67/54, C09B 67/22, A61K 8/84, A61K 47/34
	CPC:

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	11033622	18/03/2011	-		A
	11172221	14/12/2011	-		A
SIPI SIPO USPTO ISR	15014054	25/01/2015	-		E
ISR SIPO EPO	Fujikawa (1987)	1987	-		A
ISR EPO	JPS6147167	07/03/1986	-		A
JPO	JPS53134824	24/11/1978	-		A
	JPS5781466	21/05/1982	-		A
	JPS5253934	30/04/1977	-		A
USPTO	WO2012043173	05/04/2012	-		A
	US20100083448	08/04/2010	-		A
	Cho (2006)	2006	1 – 4, 9 - 16	Pág. 231, Col. 1; Tabla 2	Y

Oficio N° 7738 de 30 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2020/0001747

	US20090246343	01/10/2009	1 – 4, 9 - 16	Rev. 1-3; Párr. 0009	Y
	Wen (2002)	2002	-		A
	US20120114772	10/05/2012	-		A
	US20130115252	09/05/2013	-		A
	FAO (1986)	1986	-		A
Patbase	US4878921	07/11/1989	-		A
	US2002091445	11/07/2002	-		A
	WO11117554	29/09/2011	-		A
STNext	FR2957797	30/09/2011	-		A
	Moritome (2002)	2002	-		A
Orbit	TW200908991	01/03/2009	-		A
	US2006148724	06/07/2006	-		A
	JP5339134	2/12/1993	-		A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.		Fujikawa, S., et al., "Structure of Genipocyanin G1, A Spontaneous Reaction Product Between Genipin and Glycine," Tetrahedron Letters 28(40):4699-4700, Pergamon Journals Ltd., United Kingdom (1987).			
		Cho, et al; Biotech and Bioprocess Eng 2006, 11, 230-234. One-step enzymatic synthesis of blue pigments from geniposide for fabric dyeing.			
		Wen, et al; J. Food Sci. 2002, 67, 155-161. Phenolic Composition of Authentic Pineapple Juice.			
		"Genipa Americana" in Food and Fruit Bearing Forest Species, 3: Examples from Latin America, 1986, FAO United Nations, Rome, pp. 141-143.			
		Moritome, N. & Nakashima, K. & Inoue, K. & Shingu, T. (2002). Formation of red pigment produced from geniposidic acid and amino compound. Journal of Food Science and Technology. 39. 345-352.			
(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: (26/06/2020)					
Examinador: DIANA MILENA SÁNCHEZ LANCHEROS					