

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 20231 de 19 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004592

Señores
Fernando Javier Bohorquez Barrios

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “ENDULZANTE FUNCIONAL SUSTITUYENTE DEL AZÚCAR A PARTIR DE ISOMALTULOSA E ISOMALTITOL Y SU MÉTODO DE PRODUCCIÓN”

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. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar un edulcorante sustituto del azúcar debido a los problemas de salud relacionados con su ingesta como la diabetes, obesidad, enfermedades cardiovasculares y problemas dentales.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un edulcorante funcional sustituyente del azúcar que comprende estevia-glicósidos de estiviol o monogósidos del fruto del monje entre 0,1% a 2%, isomaltitol o isomaltulosa hidrogenada entre 20% a 35%, isomaltulosa monohidratada entre 34% a 43% y fructooligosacárido/ oligofructosa/oligofructanos FOS entre 25% a 45%.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 11 de abril de 2022.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)”

Esta Oficina informa que, la reivindicación 1 no es concisa y no está enteramente sustentada en el capítulo descriptivo, pues en este no se evidencia un edulcorante que incluya un componente anticompactante, con todas las posibles sustancias que abarca la definición. Se aclara que, de acuerdo con la descripción, se evidencia que se mezclan los compuestos isomalt (Isomaltitol), isomaltulosa, stevia en polvo y dióxido de silicio (Ejemplo 3 de la descripción). Se le recuerda al solicitante que no basta con la simple

Oficio N° 20231 de 19 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004592

menCIÓN de la materia, sino que se hace necesaria una descripción técnica completa de la misma.

En la reivindicación 1, se reclaman los componentes “edulcorante glicósidos de esteviol o mogrósidos de frutos del monje”, que no se encuentran sustentados en la memoria descriptiva, dado que no se evidencia desarrollo de un edulcorante que incluya específicamente, glicósidos de esteviol o mogrósidos de frutos del monje.

Las reivindicaciones 1, 6 y 8 la expresión: "al menos", precediendo una característica no es limitativo, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

La reivindicación 8 no es concisa porque reclama un método, pero no se mencionan las condiciones en que debieran realizarse las etapas. Se sugiere, entonces, mencionar las condiciones, tales como tiempo, temperatura, entre otros, ya que un método se define por sus etapas y condiciones necesarias en cada una de ellas.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 11 de abril de 2022, que corresponde a la fecha de presentación.

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	WO2018026255A1	“Formulation for the production of candy floss without sucrose”	8 de febrero de 2018
D2	CN102771751A	“Edible compound stevioside for diabetes patients”	14 de noviembre de 2014

D1¹ divulga una composición para fabricar algodón de azúcar, comprende glicósidos de esteviol o extracto de stevia, polidextrosa, isomaltosa, isomaltulosa, glucono delta-lactona y dióxido de silicio (Resumen).

D2² divulga un edulcorante compuesto comestible para pacientes que padecen diabetes y obesidad, el edulcorante comprende alditol, un edulcorante fuerte y un oligosacárido funcional (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/061074234/publication/WO2018026255A1?q=WO2018026255>
²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/047117064/publication/CN102771751A?q=CN%20102771751>

Ref. Expediente N° NC2022/0004592

5.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0004592 del 11 de abril de 2022) refiere a: “*Edulcorante funcional sustituyente del azúcar que comprende (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Edulcorante funcional sustituyente del azúcar que comprende	Una composición edulcorante que comprende (Pág. 8, lín. 15-24)	Un edulcorante para pacientes que padecen diabetes (Párr. 0007)
Estevia –Glicósidos de esteviol o mogrósidos de frutos del monje entre un 0,1-2%	Glicósidos de esteviol o extracto de stevia entre 0,3% a 0,5% (Pág. 10, lín. 5-12)	50 partes (35,71%) de esteviosido (Párr. 0008)
Isomaltitol o isomaltulosa hidrogenada entre un 20-35%	Isomaltosa entre 16% a 30% (Pág. 10, lín. 5-12)	-----
Isomaltulosa monohidratada entre un 34-43%	Isomaltulosa entre 16% a 30% (Pág. 10, lín. 5-12)	1 a 60 partes (1,92% a 42,85%) isomaltulosa (Párr. 0008)
Al menos un fructooligosacarido/ oligofructosa/oligofructanos FOS entre 25% - 45%	-----	1 a 30 partes (1,92% a 33,33%) de FOS (Párr. 0008)
Anticompactante entre 0,05- 1%	Dióxido de silicio entre 0,2% a 0,8% (anticompactante) (Pág. 10, lín. 5-12)	----

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una composición para elaborar algodón de azúcar que comprende glicósidos de esteviol o extracto de stevia entre 0,3% a 0,5%, isomaltosa entre 16% a 30%, isomaltulosa entre 16% a 30% y dióxido de silicio entre 0,2% a 0,8% (Pág. 8, lín. 15-24, pág. 10, lín. 5-12).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la composición edulcorante divulgada en D1, consiste en incluir un fructooligosacarido/ oligofructosa/oligofructanos FOS entre 25% - 45%.

El efecto que se logra al incluir específicamente un fructooligosacarido/ oligofructosa/oligofructanos FOS entre 25% - 45% en la composición edulcorante, es que se obtiene un porcentaje mayor de fibra prebiótica, qué, según la tabla nutricional un aporte de 12% en fibra (Pág. 5, lín. 1-5, pág. 20 lín. 15-18).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición edulcorante conocida en D1 con el fin de obtener una composición que aporte mayor fibra prebiótica?

Sin embargo, el incluir un fructooligosacarido/ oligofructosa/oligofructanos FOS entre 25% - 45% que aporta fibra prebiótica en un edulcorante, ya está divulgado en D2 que se refiere a un edulcorante natural que comprende 50 partes (35,71%) de esteviosido, 1 a

Ref. Expediente N° NC2022/0004592

60 partes (1,92% a 42,85%) de isomaltulosa y 1 a 30 partes (1,92% a 33,33%) de FOS (Párr. 0007-0008).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un fructooligosacarido/ oligofructosa/oligofructanos FOS entre 25% - 45% del D2 en la composición edulcorante de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que la composición edulcorante es una mezcla en polvo (Pág. 12, lín. 9-13)

Asimismo, D2 menciona que el edulcorante se encuentra en forma de polvo (Ej. 2, 9, 10)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al edulcorante de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

De igual manera, la reivindicación independiente 8 (NC2022/0004592 del 11 de abril de 2022) refiere a: “Método de producción del endulzante funcional de la reivindicación 1 que comprende los pasos de (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Método de producción del endulzante funcional de la reivindicación 1 que comprende los pasos de	Un método para producir una composición edulcorante que comprende (Pág. 14, lín. 1-12)	Un método para producir un edulcorante que comprende (Ej. 1, párr. 0032)
Suministro de las materias primas que comprenden al menos Estevia –Glicósidos de esteviol o mogrósidos de frutos del monje entre un 0,1-2%, Isomaltitol o isomaltulosa hidrogenada entre un 20-35%, Isomaltulosa monohidratada entre un 34-43%, Fructooligosacarido/oligofructosa/ oligofructanos FOS entre 25% - 45% y el agente anticompactante entre 0,05- 1%	Suministrar materias primas glicósidos de esteviol o extracto de stevia entre 0,3% a 0,5%, isomaltulosa entre 16% a 30%, isomaltulosa entre 16% a 30% y dióxido de silicio entre 0,2% a 0,8% (anticompactante) (Pág. 14, lín. 1-12)	Suministrar de las materias primas, 50 partes (35,71%) de esteviosido, 1 a 60 partes (1,92% a 42,85%) isomaltulosa y 1 a 30 partes (1,92% a 33,33%) de FOS (Ej. 1, párr. 0032)
Pasar por un tamiz cada una de las materias primas para garantizar la homogeneidad de las partículas de la mezcla	-----	Pasar por tamices vibratorios las materias primas (Ej. 1, párr. 0032)
Mezclar los componentes por medio de un mezclador con tapa durante un intervalo de 5 a 10 minutos con temperatura y humedad controladas	Mezclar los componentes de manera homogénea (Pág. 13, lín. 12-19)	Mezclar a temperatura controlada (Ej. 1, párr. 0032)
Tamizar nuevamente para eliminar cualquier grumo	-----	Tamizar (Ej. 1, párr. 0032)
Empaque, etiquetado y almacenamiento	Empacar y almacenar (Pág. 14, lín. 1-12)	----



Oficio N° 20231 de 19 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004592

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un método para producir una composición edulcorante que comprende las etapas de suministrar las materias primas glicósidos de esteviol o extracto de stevia entre 0,3% a 0,5%, isomaltosa entre 16% a 30%, isomaltulosa entre 16% a 30% y dióxido de silicio entre 0,2% a 0,8%, mezclar los componentes de manera homogénea y empacar y almacenar (Pág. 13, lín. 12-19, pág. 14, lín. 1-12).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 8 y el método divulgado en D1, consiste en incluir un fructooligosacarido/ oligofructosa/oligofructanos FOS entre 25% - 45% en la etapa de suministrar materias primas y pasar por un tamiz cada una de las materias primas para garantizar la homogeneidad de las partículas de la mezcla y tamizar nuevamente para eliminar cualquier grumo.

El efecto que se logra al incluir una etapa de suministro de materias primas donde se incluye fructooligosacarido/ oligofructosa/oligofructanos (FOS) entre 25% a 45% e incluir una etapa de tamizado de cada una de ellas para asegurar la homogeneidad de las partículas de la mezcla y un segundo tamizado para eliminar cualquier grumo, es un aumento en el porcentaje de fibra prebiótica en el edulcorante. Según la tabla nutricional, esto proporciona un aporte del 12% en fibra, garantizando además la homogeneidad de las partículas de la mezcla (pág. 20, líneas 1-18).

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 que proporcione una composición con mayor aporte de fibra prebiótica y homogeneidad en las partículas de la mezcla?

Sin embargo, el incluir un fructooligosacarido/ oligofructosa/oligofructanos FOS entre 25% - 45% en la etapa de suministrar materias primas, pasar por un tamiz cada una de las materias primas para garantizar la homogeneidad de las partículas de la mezcla y tamizar nuevamente para eliminar cualquier grumo, ya está divulgado en D2 que se refiere a un método para producir un edulcorante natural que comprende las etapas de suministrar 50 partes (35,71%) de esteviosido, 1 a 60 partes (1,92% a 42,85%) de isomaltulosa y 1 a 30 partes (1,92% a 33,33%) de FOS, pasar por tamices vibratorios las materias primas, mezclar a temperatura controlada y tamizar nuevamente (Ej.1, párr. 0032)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un fructooligosacarido/ oligofructosa/oligofructanos FOS entre 25% - 45% en la etapa de suministrar materias primas, pasar por un tamiz cada una de las materias primas para garantizar la homogeneidad de las partículas de la mezcla y tamizar nuevamente para eliminar cualquier grumo del D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 8. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 9 y 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 8, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Oficio N° 20231 de 19 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004592

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2018026255A1	1 a 10	Nivel inventivo
D2	CN102771751A		

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.

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.

Diana Sánchez.

DIANA MILENA SÁNCHEZ LANCHEROS
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)



Oficio N° 20231 de 19 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004592

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0004592		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
11/04/2022							X		
Solicitante									
Fernando Javier Bohorquez Barrios									
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	Functional sugar substituent sweetener, isomaltitol, isomaltulose, sugar substituent sweetener, teviol glycosides or monk fruit mogrosides, Isomaltitol or hydrogenated isomaltulose, Isomaltulose monohydrate, fructooligosaccharide/oligofructose/oligofructans.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A23L 1/307, A23L 2/60, A23L 1/236, A23L 1/00, A23L 1/305, A23L 1/059
	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	NC2018/0010524	10/10/2018	-	-	A
	NC2018/0005562	12/06/2018	-	-	A
	NC2020/0001995	13/04/2020	-	-	A
	NC2021/0013975	29/10/2021	-	-	A
	NC2022/0005603	29/07/2022	-	-	A
ISA/ Origin	WO2018026255	08/02/2018	1 a 10	Pág. 8, lín. 15-24, pág. 10, lín. 5-12	Y
	WO2022038443	24/02/2022	-	-	A
	WO2008042417	10/04/2008	-	-	A
	EP1629730A1	01/03/2006	-	-	A
	EP1817964	15/08/2007	-	-	A
	US2006286248A1	21/12/2006	-	-	A
	ZA9711434B	03/12/1998	-	-	A
Patbase	US3865957A	11/02/1975	-	-	A
	AU2006201821A1	22/11/2007	-	-	A
	CN101606680A	23/12/2009	-	-	A
	US5169671A	08/12/1992	-	-	A
	EP0862864A2	09/09/1998	-	-	A
	US2009017185A1	15/01/2009	-	-	A
	US2016366923A1	22/12/2016	-	-	A



Oficio N° 20231 de 19 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004592

Orbit	US9795156B2	24/10/2017	-	-	A
	EP2883459A1	17/06/2015	-	-	A
	US2011038957A1	17/02/2011	-	-	A
	US2020345049A1	05/11/2020	-	-	A
	US2013309389A1	21/11/2013	-	-	A
Origin	GB2526383A	25/11/2015	-	-	A
	AU2015203721B2	30/03/2017	-	-	A
	NL1005438C1	08/09/1998	-	-	A
	EP3191438B1	15/12/2021	-	-	A
STNext	CN102771751A	14/11/2012	1 a 10	Párr. 0007-0008, 0032	Y
	DE202012006723	04/09/2013	-	-	A
	DE202011003110	02/02/2012	-	-	A
	DE202010009591	31/03/2011	-	-	A
	WO 2008016497	07/02/2008	-	-	A
	CN 1969674	30/05/2007	-	-	A
(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: (15/11/2024)					