

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 20609 de 25 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017581

Señores
ALPINA PRODUCTOS ALIMENTICIOS S.A.S. - BIC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “JARABE HIDROLIZADO DE LACTOSA Y PROCESO DE OBTENCIÓN”

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 un proceso productivo completo y las operaciones unitarias adjuntas que permitan obtener jarabes de lactosa estables microbiológica y fisicoquímicamente.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un proceso para la obtención de un extracto de sólidos lácteos no grasos que comprende: hidrolizar, pasteurizar y concentrar al vacío.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 21 de diciembre de 2021 radicado bajo el No. NC2021/0017581.

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, los términos “inferior”, “mayor”, “menor”, “mayores”, mencionados en las reivindicaciones 1, 7 y 9 son relativos por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos o rangos concretos.

Ref. Expediente N° NC2021/0017581

En las reivindicaciones 1 y 3 el término: "al menos", es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por términos precisos o rangos concretos.

La reivindicación 1 menciona las etapas del proceso de manera general, se recomienda al solicitante incluir las condiciones como temperatura, tiempo, velocidad, etc. Se le recuerda al solicitante que un método se define por sus etapas y las condiciones en cada una de ellas.

La reivindicación 6 menciona "(...), se enfría controladamente el extracto sólido no graso (...)", lo cual es una etapa que no se encuentra mencionada en la reivindicación independiente. Por lo tanto, se sugiere incluir y agregar las condiciones importantes para la obtención del producto en la reivindicación independiente.

La reivindicación 10 indica el uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere eliminarlo o realizar las modificaciones correspondientes.

La reivindicación 11 se refiere únicamente a la siguiente frase "(...) caracterizado porque tiene un poder edulcorante entre 0,6 y 0,8" el cual es un resultado a alcanzar y no define al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta en la solicitud, sino todas las alternativas presentes o futuras que permitan llegar a ese resultado. Se sugiere reemplazar por las características técnicas esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

El producto de la reivindicación 7 está definido por su proceso de fabricación; pero un producto solo puede definirse de esta manera cuando es nuevo e inventivo y no es posible definirlo mediante sus características técnicas esenciales. Dado que este no es el caso, se sugiere definirlo por las características que distinguen al producto.

La reivindicación 8 no se encuentra debidamente sustentada en la descripción debido a que no se evidencia el empleo de "un edulcorante natural de alta intensidad". Se sugiere eliminar.

El capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente sustentado en la descripción puesto que, en las realizaciones preferidas hacen referencia a los compuestos mencionados en los ejemplos 1 y 2, lo cual no evidencia la acción/efecto de todos los compuestos y cantidades reclamadas, sino que se hace una generalización de manera especulativa. Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo con los compuestos que se encuentran enteramente sustentados en el capítulo descriptivo. Teniendo en cuenta la descripción, entre los ejemplos se encuentran:

Tabla 1. Compuestos sustentados

Compuestos	Ejemplo 1
Una fuente de lactosa	Mezcla permeado de ultrafiltración de lactosuero y de leche (50:50). Permeado de ultrafiltración de leche.

Oficio N° 20609 de 25 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017581

Tabla 2. Cantidades sustentadas

Compuestos	Ejemplo 2
Glucosa	45-49%
Galactosa	22-26%
Lactosa	0,5-3%
Cenizas	0,5-1,3%
Sólidos totales	71-76%

El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentran enteramente sustentadas en la descripción. Se le recuerda al solicitante que los compuestos evaluados solo representan una pequeña parte del alcance de la protección de la reivindicación 1 y 7, lo cual no representa una generalización razonable de todos los posibles compuestos y sus cantidades que se reivindican.

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

3.2. Descripción

Revisado el capítulo descriptivo de la solicitud, este no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, para que una persona capacitada en la materia pueda ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. En particular con relación al literal e):

“(…) e) se describe la mejor manera conocida para llevar a la práctica la invención, con ejemplos y referencias a los dibujos, de ser estos pertinentes (…)”

La descripción no refleja un proceso que incluya todas las definiciones posibles de cualquier fuente de lactosa y las cantidades de un extracto de sólidos lácteos. Esta Oficina se permite aclarar que el capítulo descriptivo presenta las siguientes definiciones de los componentes y las cantidades (ejemplos):

Tabla 1. Compuestos sustentados

Compuestos	Ejemplo 1
Una fuente de lactosa	Mezcla permeado de ultrafiltración de lactosuero y de leche (50:50). Permeado de ultrafiltración de leche.

Tabla 2. Cantidades sustentadas

Compuestos	Ejemplo 2
Glucosa	45-49%
Galactosa	22-26%
Lactosa	0,5-3%
Cenizas	0,5-1,3%
Sólidos totales	71-76%

Lo anterior, teniendo en cuenta que, no todos los compuestos y las cantidades son consideradas por la invención y las interacciones moleculares para cada compuesto podrían afectar las propiedades del proceso y del extracto, así como su efectividad en su utilidad.

Ref. Expediente N° NC2021/0017581

Se debe tener en cuenta que, de acuerdo con el artículo 34 de la citada Decisión, dicha modificación no podrá ampliar la divulgación inicial; por lo que, en caso de agregar nuevos elementos en la solicitud, la descripción modificada no será aceptada.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 21 de diciembre de 2021, 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	WO2019130264	“Carbohydrate composition, process for producing the composition and feed and food products comprising such a composition”	04 de julio de 2019
D2	BR102013001100	“Processo de produção de leite condensado açucarado com baixo teor de lactose”	26 de agosto de 2014

D1¹ divulga una composición de carbohidratos y un proceso para producir dicha composición (Resumen).

D2² divulga un proceso de producción de leche condensada azucarada baja en lactosa, producida mediante la adición de la enzima lactasa después de la pasteurización de la leche, obteniéndose un producto reducido en lactosa (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.

5.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 7 (NC2021/0017581 del 21 de diciembre de 2021) refiere a: *“Un extracto de sólidos lácteos no grasos obtenido mediante el proceso de la Reivindicación 1 que comprende: (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/061168130/publication/WO2019130264A1?q=WO2019130264>
²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/051453060/publication/BR102013001100A2?q=BR102013001100>

Oficio N° 20609 de 25 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017581

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un extracto de sólidos lácteos no grasos obtenido mediante el proceso de la reivindicación 1 que comprende:	Una composición de carbohidratos que comprende: (Rev. 1)
Glucosa mayor a 45% Entre 20% y 60% p/p	Glucosa de 40 a 65% (Rev. 1)
Galactosa mayor a 20%, Entre 20 y 60% p/p	Galactosa de 10 a 30% (Rev. 1)
Lactosa menor a 10%	Lactosa de 5 a 25% (Rev. 1)
Cenizas entre 1% y 5%	Cenizas 2,04 a 5,36% (Tabla 1)
Sólidos totales entre 70 y 85% p/p	Sólidos entre 60 y 72% (Párr. 0089)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Adicionalmente, D1 menciona que la composición de carbohidratos presenta una cantidad de glucosa comprendida entre 70% a 95% (Párr. 0007), lo cual concuerda con °Brix que son la cantidad de azúcar disuelto en una solución acuosa, también comprende otros edulcorantes (Párr. 0021).

Las reivindicaciones dependientes 8 a 11 tampoco cumple con el requisito de novedad.

5.2. 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 (NC2021/0017581 del 21 de diciembre de 2021) refiere a: “Un proceso para la obtención de un extracto de sólidos lácteos no grasos 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
Un proceso para la obtención de un extracto de sólidos lácteos no grasos que comprende:	Un proceso para la obtención de una composición de carbohidratos, que comprende: (Rev. 17)	Un proceso de producción de leche condensada azucarada, que comprende: (Rev. 1)
a) hidrolizar una fuente de lactosa con una enzima lactasa	Tratar una fuente de lactosa con una beta-galactosidasa (Rev. 17)	Adición de enzima lactasa (Rev. 1)
Fuente de lactosa tiene 15% de lactosa	Fuente de lactosa tiene 10 a 35% (Rev. 19)	---
b) pasteurizar el hidrolizado de la etapa (a)	Pasteurizar el hidrolizado (Párr. 0074)	Pasteurización (Rev. 8)
c) concentrar al vacío el hidrolizado pasteurizado	Concentrar en un evaporador (Párr. 0074)	Evaporación que elimina el exceso de agua (Rev. 9)
Vacío entre 3KPa y 12 KPa	----	Vacío 600 mmHg (79KPa) (Rev. 9)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un proceso para la obtención de una composición de carbohidratos, que comprende, tratar una fuente de lactosa con una beta-glucosidasa

Oficio N° 20609 de 25 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017581

(Rev. 17), una fuente de lactosa de 10 a 35% (Rev. 19), pasteurizar el hidrolizado (Párr. 0074) y concentrar (Párr. 0074).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el proceso divulgado en D1, consiste en especificar en la etapa de concentración se realiza al vacío a una presión entre 3 KPa y 12 KPa.

No hay evidencia de que el especificar la etapa de concentración se realiza al vacío a una presión entre 3 KPa y 12 KPa proporcione un proceso con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que obtener carbohidratos para emplear como edulcorantes ya había sido previsto en dicho documento (Párr. 0005).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el proceso conocido en D1 con el fin de proporcionar otro proceso alternativo?

Sin embargo, el especificar que la etapa de concentración se realiza al vacío en un método para concentrar y obtener un producto bajo en lactosa, está divulgado en D2 que se refiere a un proceso de producción de leche condensada azucarada que comprende, la adición de la enzima lactasa (Rev. 1), pasteurización (Rev. 8), evaporación de agua (Rev. 9) con un vacío de 600 mmHg (79KPa) (Rev. 9).

Aunque D2 no menciona el rango de vacío empleado tal como lo especifica la solicitud, si menciona un vacío de 600 mmHg (79KPa) al que es sometido el sistema con el fin de eliminar el exceso de agua (Rev. 9), por lo que una persona medianamente versada en la materia podría hacer modificaciones con respecto a los valores de vacío empleados como variaciones rutinarias en el laboratorio.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a especificar el vacío a una presión determinada como método para concentrar del D2 junto con modificaciones rutinarias en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que comprende una desmineralización (Párr. 0031), el licor puede desmineralizarse mediante intercambio iónico (Párr. 0032), el tratamiento enzimático puede realizarse a un pH en el rango de 3 a 7, a una temperatura entre 4 y 70°C sobre un material de partida con una concentración de lactosa de al menos 90 g/100 g de sólidos totales (ST) a una concentración de enzima entre 0,1-4 g por kg de materia seca (Párr. 0026).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2019130264	7 a 11	Novedad
		1 a 6	Nivel inventivo
D2	BR102013001100	1 a 6	Nivel inventivo



Oficio N° 20609 de 25 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017581

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.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 20609 de 25 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017581

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0017581		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
21/12/2021							X		
Solicitante									
ALPINA PRODUCTOS ALIMENTICIOS S.A.S. - BIC.									
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 11
Palabras clave utilizadas	Jarabe, lactosa, hidrolizado, concentración, hidrolisis, sólidos, pasteurización, enfriamiento, sólidos lácteos no grasos, composición, Syrup, lactose, hydrolysate, concentration, hydrolysis, solids, pasteurization, cooling, non-fat dairy solids, composition, vacuum
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A23L 1/09, C13K 5/00, A23L 1/00
	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	-	-	-	-	A
ISA	FR2438429	09/05/1980	-	-	A
	CA1225864	25/08/1987	-	-	A
	RU2108044	10/04/1998	-	-	A
	WO2019130264	04/07/2019	7 a 11	Todo el documento	X
			1 a 6		Y
Patbase	CN112646847	13/04/2021	-	-	A
	WO19219973	21/11/2019	-	-	A
	WO23119199	29/06/2023	-	-	A
Orbit	US2006083844	20/04/2006	-	-	A
	RU2203959	10/03/2003	-	-	A
	BR102013001100	24/09/2013	1 a 6	Reivindicaciones	Y
Origin	US6288222	23/08/2001	-	-	A
	US8394443	07/08/2008	-	-	A
	US20080202503	02/02/2006	-	-	A
STNext	US7754876	25/01/2001	-	-	A
	US20060096587	29/09/2004	-	-	A
	US20060216401	24/06/2004	-	-	A
	US5298268	03/03/1994	-	-	A



Oficio N° 20609 de 25 de noviembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017581

(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: (20/11/2024)	