

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3828 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° 14139482

Señor(a)

SUCESORES DE JOSE JESUS RESTREPO & CIA. S.A., CASA LUKER S.A.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PROCEDIMIENTO DE FABRICACIÓN DE CHOCOLATE DE MESA GRANULADO INSTANTÁNEO DE FÁCIL DILUCIÓN”

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)

La modificación de las reivindicaciones 1 - 2, radicadas mediante escrito N° NC2017/0011838 del 21 de noviembre de 2017, no es aceptable porque incluye “30% de azúcar cristal y 70% de masa de cacao”, que no había sido considerado inicialmente, por lo cual se amplía el objeto de la solicitud.

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 5 del radicado N° 14-139482-00000-0000 del 27 de junio de 2014.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un método para fabricar un chocolate de mesa que pueda ser disuelto en forma práctica, fácil e instantánea en medios líquidos fríos o calientes; pero que mantenga las mismas propiedades, características de sabor, apariencia, aroma y textura de un chocolate de mesa regular o de pastilla.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un procedimiento para obtener chocolate de mesa granulado instantáneo, que se lleva a cabo a partir de los granos de cacao, que se someten a procesos de limpieza, tostado y molienda. El licor resultante se somete posteriormente a procesos de mezclado con azúcar y refinación, obteniendo partículas de menos de 23 micras, instantización y aglomeración, para posteriormente someterlo a un proceso de secado, enfriado y empaquetado final.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)



Oficio N° 3828 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° 14139482

- Las reivindicaciones deben presentarse con la forma: “Preámbulo – enlace gramatical - parte característica”. Donde el preámbulo indica el objeto de la invención, el enlace gramatical, contiene expresiones como: “caracterizado por” o “que comprende”, y la parte característica indica las características técnicas que se desean proteger y que distinguen la invención. Se observa que en la reivindicación 1 se presentan algunas características técnicas esenciales en el preámbulo de la reivindicación, por lo que se sugiere hacer las correcciones necesarias.
- La reivindicación 1 no es clara ya que la obtención de la partícula con un tamaño inferior a 23 micras se reclama en dos etapas diferentes (5) y (6), por lo que se sugiere dejar dicha etapa de refinado en una única etapa. De igual forma, en las etapas (9) y (10) se reclama la aglomeración de la mezcla, y se sugiere unificar las etapas de aglomeración.
- Las reivindicaciones 1 y 5 se refieren a “... para buscar que las partículas se solubilizan rápidamente al entrar en contacto con la leche o el agua caliente o fría...”, y “...gránulos de chocolate solubles en líquidos fríos o calientes...”; que son resultados a alcanzar y no definen al producto o al método. Pueden aparecer en la reivindicación, pero siempre acompañando las características técnicas que definen la invención y no son consideradas características técnicas esenciales de la invención, por lo tanto, no se tendrán en cuenta para el estudio.
- La reivindicación 1 presenta la siguiente característica funcional: “para lograr que las partículas queden pegajosas”, que si bien puede ir dentro de la reivindicación, sólo se permite para dar mayor claridad a la misma y no se considera una característica técnica esencial de la invención.
- Las reivindicaciones dependientes 2 y 3 reclaman características que ya se encuentran descritas en la reivindicación 1. Se sugiere eliminarlas.
- Las reivindicaciones 1, 2 y 5, emplean los términos o expresiones: “inferior”, “del orden de”, “aproximado”, “que pueden ir”, “menor a”, “no superior a”; que son imprecisas, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.
- La reivindicación 1 no es clara al emplear expresiones como: “utilizando para el efecto una banda transportadora, mecanismos neumáticos, o cualquier medio idóneo que mantenga la esterilidad del producto”, “materiales que mantengan las condiciones al empaque y que no alteren ni su sabor ni su aroma”, los cuales, aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlas por un término preciso.

4. Argumentos de la Oposición

Argumentaciones de Compañía Nacional de Chocolates

La opositora señala que la presente solicitud pretende reclamar generalmente: i) un procedimiento de fabricación de chocolate de mesa granulado e instantáneo partiendo de azúcar (1) y de una masa de cacao (2); y ii) el producto resultante del procedimiento de fabricación mencionado.

Respecto a la claridad, señala la opositora que, a pesar de que la composición puede caracterizarse mediante sus componentes y proporciones, esta se encuentra siendo



Oficio N° 3828 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° 14139482

reclamada por su proceso de producción, lo cual no permite identificar las características técnicas esenciales de la composición, para diferenciarla del arte previo. Adicionalmente, indica que se utilizan términos que no son claros, como “aproximadamente”, y que se emplean resultados a alcanzar en las reivindicaciones.

Por otra parte, la sociedad opositora indica que existen varios documentos que afectan el nivel inventivo de la reivindicación 1: EP0573788 (D1), GB898531 (D2), EP2644037 (D3) y EP0941666 (D4); donde considera D3 como el documento más cercano, que se diferencia de la invención al pregelatinizar el polvo de cacao antes de ser mezclado con el azúcar, puntualizar los tamaños de partícula después de la refinación y de los polvos, la cantidad de lecitina, de agua en la aglomeración, la densidad de los gránulos, y en las etapas de transporte, secado, enfriamiento y empackado. Posteriormente señala que, el problema técnico podría plantearse como ¿cómo modificar el proceso descrito en D3 para obtener un chocolate granulado instantáneo con las mismas propiedades físicas que un chocolate de mesa tradicional?. Sin embargo, la persona medianamente versada en la materia habría desarrollado de manera obvia un procedimiento para preparar chocolate granulado instantáneo de mesa, al combinar D3 con D1, D3 con D2 o D3 con D4, e incluyendo los conocimientos generales de la persona normalmente versada en la materia. De igual forma, la opositora señala que las reivindicaciones dependientes 2 a 4 al encontrarse contenidas en la reivindicación independiente, tampoco presentan nivel inventivo. Asimismo, el producto resultante de la reivindicación 5 tampoco resultaría inventivo, dado que su proceso de obtención es derivable a partir del arte previo citado.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 27 de junio de 2014, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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	DE1940915	“Producing readily soluble and dispersible - granulates”	04 de marzo de 1971
D2	Beckett, The Science of Chocolate	“Liquid Chocolate Making”	2008

El documento D1¹ divulga la producción de granulados fácilmente solubles y dispersables de, por ejemplo, alimentos o medicamentos (Resumen).

El documento D2² enseña los factores que controlan el flujo del chocolate y que utiliza el fabricante para obtener la viscosidad correcta para su posterior procesamiento (Pág. 61).

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

6.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/005742546/publication/DE1940915A1?q=pn%3DDE1940915A1>

² Capítulo 4: Liquid Chocolate Making, Capítulo 5: Controlling the Flow Properties of Liquid Chocolate, en The Science of chocolate, 2ª edición, Stephen T Beckett, RSC, Pág. 59-102, 2008.

Oficio N° 3828 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° 14139482

La reivindicación 1 consiste en: “*Procedimiento de fabricación de chocolate de mesa granulado e instantáneo que partiendo de azúcar (1) y de una masa de cacao (2), se caracteriza porque (...)*” (Radicado N°. 14-139482-00000-00000 del 27 de junio de 2014).

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

Características esenciales	D1
Método:	Método:
Mezclar azúcar y una masa de cacao	Mezclar azúcar y una masa de cacao (Ejemplo 5)
Pre-refinar a través de rodillos a 100 micras	Tamizar la mezcla a través de un tamiz de 150 µm, preferiblemente por debajo de 76 µm (Ejemplo 5, Pág. 4)
Refinar a 18-23 micra	
Transportar la viruta a un equipo de instantización	Introducir la mezcla en la columna de granulación (Ejemplo 5)
Mezclar lecitina de soja 0,3%	Mezclar lecitina (Ejemplo 5)
Aglomeración al humedecer con vapor elevando la humedad de 10% a 15%, conformando gránulos con densidad de 0,4-0,44 g/ml	Aglomeración al humedecer con vapor (Ejemplo 5)
Secar los gránulos con aire inyectado a 70°C a 80°C hasta una humedad inferior a 1%	-
Enfriar hasta 25-30°C	-
Empacar	-

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un proceso para la producción de gránulos de cacao rápidamente solubles y dispersables, caracterizado porque se mezclan 80 partes de azúcar en polvo y 20 partes de cacao en polvo, que son tratados con lecitina. La mezcla se tamiza a través de un tamiz DIN 150 µm para dar una mezcla uniforme con 1.0% de humedad. La mezcla uniforme se introduce en la columna de granulación y se pone en contacto con un flujo de aire caliente humidificado (78°C). Los gránulos, cuando se arrojan al agua a una temperatura de 20 °C, se perfunden y disuelven inmediatamente (Rev. 1, Ejemplo 5). Este documento también divulga que se ha encontrado que para disolver y/o dispersar rápidamente los gránulos a baja temperatura, es necesario que 1) las partículas que forman los gránulos deseados sean lo más finas posible y 2) los gránulos mismos son porosos (Pág. 2).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado de D1 consiste en realizar un pre-refinamiento a través de rodillos a 100 micras, y una posterior refinación a 18 a 23 micras; en mezclar 0,3% de lecitina antes de la aglomeración, en los parámetros de la aglomeración, y en incluir las etapas de secado, enfriamiento y empacado.

No es posible establecer un efecto técnico asociado a realizar un pre-refinamiento a través de rodillos a 100 micras, y una posterior refinación a 18 a 23 micras; en mezclar 0,3% de lecitina antes de la aglomeración, en los parámetros de la aglomeración, y en incluir las etapas de secado, enfriamiento y empacado; porque no existen pruebas técnicas que demuestren sus efectos en la solubilidad de la composición.

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 método para fabricar un chocolate granulado soluble alternativo?

Oficio N° 3828 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° 14139482

Sin embargo, el incluir una etapa de doble molienda para la elaboración de chocolate, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere al uso de doble molienda para la elaboración del chocolate líquido, a través de rodillos para tener inicialmente un tamaño de partícula de 100 a 150 μm , y la molienda final se realiza en un refinador de cinco rodillos, para obtener un tamaño de partícula entre 15 micras a 35 μm , de acuerdo al tipo de chocolate que se esté fabricando. Si hay un número significativo de partículas de más de 30 μm el chocolate se siente arenoso en la lengua; además, para tamaños inferiores a 30 μm se puede detectar una diferencia de 2-3 μm como diferentes niveles de suavidad. Chocolates con un tamaño de partícula de aproximadamente 20 μm presentan una textura sedosa (Sección 4.1; Capítulo 5). Es importante resaltar que si bien los documentos no enseñan la concentración de lecitina, emplear 0,3% de este emulsionante es ampliamente conocido por la persona del oficio normalmente versada en la materia, ya que esta es la concentración óptima en la cual la lecitina mejora la solubilidad, humectabilidad y el proceso de aglomeración en la fabricación de chocolate en polvo; por encima de este contenido de lecitina, no hay una mejora significativa en las propiedades del producto³. Asimismo, la persona medianamente versada en la materia sabe que en el proceso para elaborar chocolate en polvo dispersable en agua, los agregados tienen un contenido de humedad total de 8 a 20%, donde el exceso de humedad se elimina de los agregados permitiéndoles descansar sin manipular durante 1 a 2 minutos, por ejemplo, en una correa en movimiento hasta que las estructuras se vuelvan firmes. Después del período de descanso, el material es menos pegajoso, fluye relativamente libremente y los agregados tienen suficiente resistencia para su manipulación y secado sin ruptura o aplastamiento. El producto se seca a una temperatura mantenida entre 75 - 80 ° C y el producto es empacado asépticamente utilizando una máquina de envasado al vacío, almacenándolo a temperatura ambiente para su comercialización⁴; por lo que las etapas de secado, enfriamiento y empaque son ampliamente conocidas en el campo técnico para este tipo de métodos. Por otra parte, se sabe que para aglomerar mezclas de polvo de cacao con éxito, parámetros tales como la composición de la mezcla, tamaño de partícula, porcentaje de agua añadida y lecitina, temperatura de secado, la duración del proceso y las condiciones ambientales, deben estar bien coordinadas y controladas para obtener aglomerados con una calidad óptima, ya que estos parámetros hacen que varíen los valores de densidad del producto, color, dureza, entre otros⁵; por lo que establecer los parámetros adecuados del método corresponde a una optimización que realiza en forma rutinaria la persona de oficio normalmente versada en la materia, y ante la cual no se obtienen resultados sorprendentes en cuanto a su efecto técnico.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la etapa de doble molienda del documento D2, junto con los conocimientos generales del estado de la técnica, en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 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 no tienen nivel inventivo.

³http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-20612006000300028 Avaliação da influência dos processos de lecitinação e de aglomeração nas propriedades físicas de achocolatado em pó. Vissotto, *et al*, Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, 26(3): 666-671, jul.-sep. 2006.

⁴ Capítulo 9: HEALTH DRINK (Cocoa Beverage Powder in Granules Form) [Milo or Bournvita Type] Pág. 77-82, en Manufacture of Food & Beverages, 2 edición, NPCB board, Niir Project Consultancy Services, 2012.

⁵https://www.researchgate.net/publication/277215351_Agglomeration_of_cocoa_powder_mixtures_Influence_of_process_conditions_on_physical_properties_of_the_agglomerates Agglomeration Of Cocoa Powder Mixtures – Influence Of Process Conditions On Physical Properties Of The Agglomerates. Benković, *et al*. Journal on Processing and Energy in Agriculture, 15, 46-49, enero 2011.



Oficio N° 3828 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° 14139482

Asimismo, se señala que el producto resultante del procedimiento de fabricación, reclamado en la reivindicación 5, no tiene nivel inventivo, porque el procedimiento mediante el cual es obtenido está sugerido en el estado de la técnica (D1, Rev. 1, Ejemplo 5; D2, Sección 4.1; Capítulo 5) y porque no hay evidencia del efecto técnico logrado por el producto reivindicado.

La reivindicación 5 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

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	DE1940915	1 a 5	Nivel Inventivo
D2	Beckett, The Science of Chocolate	1 a 5	Nivel inventivo

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° 3828 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° 14139482

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
14139482		1°	x	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
27/06/2014							x		
Solicitante									
SUCESORES DE JOSE JESUS RESTREPO & CIA. S.A., CASA LUKER S.A.									
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 5
Palabras clave utilizadas	TI=cocoa or chocolate AND TI=instantaneous or soluble AND PD=(2012 OR 2011 OR 2009 OR 2010 OR 2008 OR 2013 OR 2014 OR 2005 OR 2007 OR 2004 OR 2003 OR 2002 OR 2001 OR 2006 OR 1982) AND FT=(size) and IC=(a23g) CHOCOLATE/TI AND (INSTANTANEOUS/TI OR SOLUBLE/TI) (SOLUBLE OR SOLUBILIZATION OR INSTANT+)/TI/AB/OBJ/KEYW AND (SIZE)/TI/AB/CLMS AND (CHOCOLATE)/TI)
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A23G 1/06, A23G 1/56
	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)
Patbase	US2008152779	26/06/2008	-		A
	CA2007494	16/07/1990	-		A
	WO2006120380	16/11/2006	-		A
	US20090263556	22/10/2009	-		A
	US4980193	25/12/1990	-		A
	US20100009039	14/01/2010	-		A
	JP2006055042	02/03/2006	-		A
	JPH08205773	04/09/2000	-		A
	DE804058	16/04/1951	-		A
	US983014	31/01/1911	-		A
	US479581	26/07/1892	-		A
STNext	US479580	26/07/1982	-		A
	WO2008059064	22/05/2008	-		A
	WO2006117416	09/11/2006	-		A
	JPS55120748	17/09/1980	-		A
	JP7087892	04/04/1995	-		A
	JP11169079	29/06/1996	-		A

Oficio N° 3828 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° 14139482

	JP54157880	13/12/1979	-		A
	ES370528	16/07/1971	-		A
	BE632636	21/10/1963	-		A
	US2077819	20/04/1937	-		A
	US2014342	10/09/1935	-		A
	US1660541	28/02/1928	-		A
	CH76556	02/01/1918	-		A
	FR469675	25/06/1913	-		A
	JP3155748	03/07/1991	-		A
	Beckett (2008)	2008	1 a 5	Capítulo 4	Y
Orbit	EP2663197	20/11/2013	-		A
	WO2017013084	26/01/2017	-		A
	DE29619978	23/01/1997	-		A
	IN2450/DEL/2009	03/06/2011	-		A
	JP53096361	23/08/1978	-		A
	DE1940915	04/03/1971	1 a 5	Ejemplo 5	Y
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)		The Science of chocolate, 2ª edición, Stephen T Beckett, RSC, 2008.			
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.					
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“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.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		
“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.			“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.		
“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.					
Fecha del reporte de búsqueda: (10/03/2020)					
Examinador: DIANA MILENA SÁNCHEZ LANCHEROS					