

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9886 de 19 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004782

Señores
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO DE MOLDEO Y TEMPLADO DE CHOCOLATE”

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 dispositivo de moldeo y templado de chocolate con un sistema térmico capaz de extraer y transferir calor de manera directa y un sistema de moldeo y enfriado capaz de moldear el chocolate mientras se extrae el calor de manera directa. Lo anterior, para asegurar la extracción y transferencia de calor más rápida, eficiente y permitir que se reduzca el tiempo de templado y moldeo.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un dispositivo de moldeo y templado de chocolate caracterizado porque comprende: un recipiente para recibir el chocolate y que está acoplado a un contenedor, en donde el contenedor tiene un diámetro mayor al diámetro del recipiente; un alojamiento formado entre las paredes cilíndricas del recipiente y el contenedor; un agitador acoplado de manera giratoria al centro del recipiente para la mezcla y la agitación del chocolate; un sistema térmico alojado en el alojamiento y que comprende: un evaporador de un sistema de enfriamiento en contacto directo con el recipiente que extrae calor del chocolate en un menor tiempo; y un sistema de calentamiento en contacto directo con el recipiente que transfiere calor al chocolate en un menor tiempo; un sistema de moldeo que moldea el chocolate por medio de al menos dos elementos de moldeo; y un evaporador de un subsistema de enfriamiento en contacto directo con el sistema de moldeo que extrae calor del chocolate en un menor tiempo; en donde la transferencia y extracción de calor del sistema térmico se mantiene uniforme en todo el recipiente al ingresar un fluido térmico al alojamiento.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 13 de abril de 2022 con el radicado bajo el N° NC2022/0004782.

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. (...)"

Oficio N° 9886 de 19 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004782

Esta oficina informa que:

El capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

La expresión *“en donde la transferencia y extracción de calor del sistema térmico se mantiene uniforme en todo el recipiente al ingresar un fluido térmico al alojamiento”* no es una característica que defina un dispositivo por lo que se sugiere eliminar dicha expresión.

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 13 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	US2005087078A1	“Chocolate processing machine”	24 de abril de 2005
D2	US2014348999	“Machine And Method For Making Chocolate”	27 de noviembre de 2014

D1¹ divulga una máquina templadora de chocolate que comprende: una carcasa que tiene una superficie superior con una abertura y un interior; un recipiente para contener chocolate, adaptado para insertarse en la abertura de la carcasa y que tiene un borde; un deflector que se insertará dentro del recipiente; medios para provocar una rotación relativa entre el recipiente y el deflector; medios para calentar el recipiente para crear un charco de chocolate fundido dentro del recipiente; medios para enfriar el recipiente; medios para detectar la temperatura del baño de chocolate fundido; y, medio digital y programable para controlar la calefacción, la refrigeración y la rotación dentro de la máquina. (Reiv. 1)

D2² divulga una máquina para fabricar y dispensar chocolate, que comprende: al menos un contenedor para procesar chocolate; un grifo dispensador de chocolate conectado al contenedor de procesamiento para permitir la dispensación de chocolate; al menos un primer mezclador asociado al recipiente para mezclar el chocolate en proceso; medios de tratamiento térmico asociados a dicho al menos un contenedor de procesamiento y diseñados para calentar y/o enfriar las paredes de dicho contenedor de procesamiento: una unidad de operación y control, diseñada para controlar dichos medios de tratamiento térmico para llevar, en secuencia en términos de tiempo, el chocolate que se está

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2005087078A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20050428&DB=&locale=en_EP

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2014348999A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20141127&DB=&locale=en_EP

Ref. Expediente N° NC2022/0004782

procesando en dicho al menos un contenedor; a una primera temperatura de fusión del chocolate; a una segunda temperatura, que es inferior a la primera temperatura; a una tercera temperatura, que está entre la segunda temperatura y la primera temperatura. (Reiv. 11)

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. 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 (NC2022/0004782 del 13 de abril de 2022) refiere a: “*Un dispositivo de moldeo y templado de chocolate (...)*”. 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 dispositivo de moldeo y templado de chocolate caracterizado porque comprende:	una máquina templadora de chocolate que comprende: (Reiv. 1)	una máquina para fabricar y dispensar chocolate, que comprende (reiv. 11)
un recipiente para recibir el chocolate y que está acoplado a un contenedor, en donde el contenedor tiene un diámetro mayor al diámetro del recipiente	la carcasa 11 está provista de una cavidad 12 para recibir un recipiente 13 de acero inoxidable con un labio 14, en donde el contenedor tiene un diámetro mayor al diámetro del recipiente.	Un contenedor para procesar chocolate (Reiv. 11)
un alojamiento formado entre las paredes cilíndricas del recipiente y el contenedor	un alojamiento formado entre las paredes cilíndricas del recipiente y el contenedor (Párr. 39, Fig. 3)	-
un agitador acoplado de manera giratoria al centro del recipiente para la mezcla y la agitación del chocolate	Deflector (31) acoplado de manera giratoria al centro del recipiente para la mezcla y la agitación del chocolate	mezclador asociado al recipiente para mezclar el chocolate en proceso (Reiv. 11)
un sistema térmico alojado en el alojamiento y que comprende:	un sistema térmico alojado en el alojamiento y que comprende	medios de tratamiento térmico asociados a dicho al menos un contenedor de procesamiento y diseñados para calentar y/o enfriar las paredes de dicho contenedor de procesamiento (Reiv. 11)
un evaporador de un sistema de enfriamiento en contacto directo con el recipiente que extrae calor del chocolate en un menor tiempo	Medios para enfriar el recipiente (Reiv. 1)	Un intercambiador de calor asociado al contenedor (2, 3) (Párr. 51)
un sistema de calentamiento en contacto directo con el recipiente que transfiere calor al chocolate en un menor tiempo	Medios para calentar el recipiente para crear un charco de chocolate fundido dentro del recipiente (Reiv. 1)	Medios de tratamiento térmico (6) (Párr. 19)
un sistema de moldeo que moldea el chocolate por medio de al menos dos elementos de moldeo	Medios para enfriar el recipiente (Reiv. 1)	-



Oficio N° 9886 de 19 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004782

	Medios para calentar el recipiente para crear un charco de chocolate fundido dentro del recipiente (Reiv. 1)	
un evaporador de un subsistema de enfriamiento en contacto directo con el sistema de moldeo que extrae calor del chocolate en un menor tiempo	-	un segundo intercambiador de calor 11B. (Párr. 52)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una máquina templadora de chocolate que comprende: una carcasa que tiene una superficie superior con una abertura y un interior; un recipiente para contener chocolate, adaptado para insertarse en la abertura de la carcasa y que tiene un borde; un deflector que se insertará dentro del recipiente; medios para provocar una rotación relativa entre el recipiente y el deflector; medios para calentar el recipiente para crear un charco de chocolate fundido dentro del recipiente; medios para enfriar el recipiente; medios para detectar la temperatura del baño de chocolate fundido; y, medio digital y programable para controlar la calefacción, la refrigeración y la rotación dentro de la máquina.

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en que el dispositivo comprende un evaporador de un subsistema de enfriamiento en contacto directo con el sistema de moldeo.

No hay evidencia de que el incluir específicamente un evaporador de un subsistema de enfriamiento en contacto directo con el sistema de moldeo proporcione un dispositivo con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que proporcionar un dispositivo de moldeo y templado de chocolate con un sistema térmico capaz de extraer y transferir calor de manera directa y un sistema de moldeo y enfriado capaz de moldear el chocolate mientras se extrae el calor de manera directa ya había sido previsto en dicho documento (Párr. 9).

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

Sin embargo, el incluir un evaporador de un subsistema de enfriamiento en contacto directo con el sistema de moldeo en el dispositivo ya está divulgado en D2 que se refiere a una máquina para fabricar y dispensar chocolate, que comprende: al menos un contenedor para procesar chocolate; un grifo dispensador de chocolate conectado al contenedor de procesamiento para permitir la dispensación de chocolate; al menos un primer mezclador asociado al recipiente para mezclar el chocolate en proceso; medios de tratamiento térmico asociados a dicho al menos un contenedor de procesamiento y diseñados para calentar y/o enfriar las paredes de dicho contenedor de procesamiento: una unidad de operación y control, diseñada para controlar dichos medios de tratamiento térmico para llevar, en secuencia en términos de tiempo, el chocolate que se está procesando en dicho al menos un contenedor; a una primera temperatura de fusión del chocolate; a una segunda temperatura, que es inferior a la primera temperatura; a una tercera temperatura, que está entre la segunda temperatura y la primera temperatura. (Reiv. 11). la planta 8 comprende un primer intercambiador de calor 11A y un segundo intercambiador de calor 11B. Más concretamente, el intercambiador de calor está asociado a las paredes del recipiente (2,3) de manera que intercambia calor con éste y, en consecuencia, con el producto de chocolate en su interior. (Párr. 52).



Oficio N° 9886 de 19 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004782

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un evaporador de un subsistema de enfriamiento en contacto directo con el sistema de moldeo en el dispositivo del D2 en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que medios para detectar la temperatura del aire ambiente dentro de la máquina, medios para establecer límites de temperatura altos y bajos predeterminados, y, medio para proporcionar una advertencia cuando se alcanza un límite de temperatura del aire ambiente de la máquina predeterminado. (Reiv. 3); En una máquina templadora de chocolate que incluye medios digitales programables para controlar el calentamiento, enfriamiento y rotación dentro de la máquina y la temporización de los mismos, la mejora comprende: medios para provocar la rotación y la aplicación de calor dentro de la máquina al chocolate que se temple durante períodos de tiempo prolongados; y, medios para cronometrar la longitud de rotación y la aplicación de calor. (Reiv. 6).

Adicionalmente, D2 menciona un dispositivo que comprende además un tanque de recolección para el chocolate a procesar, conectado al cilindro de procesamiento para permitir una transferencia del chocolate a procesar desde el tanque al cilindro, y en donde los medios de tratamiento térmico están asociados con el cilindro y con el tanque para calentar el chocolate que se está procesando a la primera temperatura en el tanque de recolección y llevar el chocolate que se está procesando a la segunda temperatura y a la tercera temperatura en el cilindro de procesamiento. (Reiv. 18)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 19 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2005087078A1	1 a 19	Nivel inventivo
D2	US2014348999	1 a 19	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 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° 9886 de 19 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004782

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° 9886 de 19 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004782

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0004782		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
13/04/2022							X		
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA									
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 19					
Palabras clave utilizadas				("chocolate tempering" OR "chocolate molding" OR "chocolate moulding") AND (device OR apparatus OR equipment) AND (container AND (diameter OR cylindrical) AND (housing OR chamber)) AND (agitator OR stirrer OR mixer) AND (thermal system OR heating system OR cooling system OR evaporator) AND ("direct contact" AND (heating OR cooling)) AND (molding system OR moulding system OR mold elements OR forming elements) AND ("heat transfer" OR "thermal fluid" OR "uniform temperature")					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A23G 1/00, A23G 1/04, A23G 1/10, A23G 1/16, A23G 1/18, A23G 3/00, A23G 3/22, A23G 9/24				
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	10129248	19/10/2010	-	-			A		
Patbase	US5409722 KR890007655	25/04/1995 05/07/1989	-	-			A A		
Orbit	ITMI990861 US4907502	23/10/2000 13/03/1990	-	-			A A		
Origin	US7231872 EP1103188 IT234982 US2005087078A1 US2014348999	19/06/2007 30/05/2001 31/03/2000 24/04/2005 27/11/2014	- - - 1 a 19 1 a 19	- - - Doc. Entero Doc. entero			A A A Y Y		
Espacenet	NL8503050	01/06/1987	-	-			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.									
⁽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.									
“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la									



Oficio N° 9886 de 19 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004782

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.	“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: (17/06/2025)	

