

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3779 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0008939

Señor(a)
Penagos Hermanos y Compañía S.A.S.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PROCEDIMIENTO Y EQUIPO MEJORADO PARA EL BENEFICIO DEL CACAO”

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)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 7 de noviembre de 2017, bajo el número NC2017/0008939, por ajustarse a los requisitos legales.

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 17 del radicado N° NC2017/0008939 del 7 de noviembre de 2017.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de mejorar la primera parte del proceso de producción de cacao, es decir en la parte denominada como "cacaocultor" que comprende las etapas de desgrullado, fermentación y secado con el fin de optimizar el proceso de secado y obtener una mejor calidad de grano para los procesos posteriores como es la torrefacción (tosti3n, descascarillado, molido y conchado).

Para resolver este problema t3cnico, la solicitud en estudio proporciona un equipo lavador de cacao, y un procedimiento mejorado para el beneficio del cacao, el cual comprende una etapa adicional de lavado en seco despu3s de la fermentaci3n para remover o limpiar las trazas residuales de muc3lago de los granos de cacao, haciendo entre otras cosas m3s eficiente el proceso de secado sin disminuir la calidad del grano de cacao.

3. De la solicitud de patente

3.1. T3tulo

El nombre de la invenci3n de que se trata en el art3culo 27 literal d) de la Decisi3n 486 deber3 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 podr3 referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantas3a.



Oficio N° 3779 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0008939

Los solicitantes en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0008939 el 31 de agosto de 2017, titularon la invención como: “PROCEDIMIENTO Y EQUIPO MEJORADO PARA EL BENEFICIO DEL CACAO”. 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: “EQUIPO Y PROCEDIMIENTO PARA LAVADO Y BENEFICIO DEL CACAO”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 10 menciona un procedimiento, sin embargo, se sugiere definir dichas etapas con verbos indefinidos al principio de cada una (mover..., rotar..., desplazar..., etc), con el fin de caracterizar de mejor forma dicho método.
- 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.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 31 de agosto de 2017, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2011098964	“Demucilating, cleaning and washing vertical ascending multistage double basket machine for depulped coffee”	18 de agosto de 2011
D2	CO93409272	“Lavador mecánico de café”	28 de junio de 1992

El documento D1¹ revela un aparato que permite llevar a cabo los procesos de demucilación, limpieza y lavado de las cajas de semillas de café previamente despulpadas utilizando un bajo consumo de agua y energía. Dicho aparato comprende un sistema de alimentación mecánica para granos desgranados, así como un sistema para eliminar el mucílago y el lavado adicional de las vigas que está constituido por un rotor vertical provisto de dedos metálicos que generan fricción entre los granos que se van a demucilar, y también dos cestas metálicas, la primera tiene forma cónica, donde se genera una zona de presión variable entre los frijoles, lo que hace posible un desprendimiento eficiente del mucílago, y la segunda tiene forma cilíndrica, una zona de mayor agitación entre los frijoles y menor presión entre y donde se usa una cantidad mínima de agua para el lavado final, que se construyen con varillas cuadradas que forman una espiral continua que permite una fácil evacuación del mucílago y otras impurezas a través de las ranuras horizontales debido a la fuerza centrífuga producida por el giro de un rotor. (Resumen)

El documento D2² revela un lavador mecánico de café, caracterizado por estar conformado por dos cilindros colocados uno encima del otro y comunicados entre sí. El cilindro superior conlleva una tolva que permite la entrada del café pelado más el agua agregada. Cada cilindro internamente lleva una serie de hélices contiguas montadas

¹<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2011098964A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20110818&DB=&locale=>

²<https://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/IP/Mutual/Browse.aspx?sid=637211665468946512>

Oficio N° 3779 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0008939

sobre sendos ejes hexagonales; en el cilindro superior estas hélices giran a mayor velocidad que las hélices del cilindro inferior. (Resumen)

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

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 10 consiste en: “Un proceso para lavar los granos de cacao desmucilaginados que comprende las siguientes etapas (...)” (Radicado N° NC2017/0008939 del 7 de noviembre de 2017).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características Esenciales	D1
Un proceso para lavar los granos de cacao desmucilaginados que comprende las siguientes etapas:	Un proceso para demucilar, limpiar y lavar los granos de café en polvo que comprende las siguientes etapas. (Reiv. 9)
Ingresar los granos de cacao en la tolva de alimentación, al tiempo en que los granos de cacao ingresan a la canasta cilíndrica los dedos metálicos (12) del rotor mueven los granos de cacao haciéndolos girar.	a) Entrada del café en polvo en una tolva receptora en la que un eje de dosificación que gira por medio de piñones permite el paso regulado del café a un tornillo sin fin dispuestos horizontalmente, que también gira por medio de piñones e introduce mecánicamente estos granos de café en un marco en el que la hélice de un rotor vertical levanta el café para introducirlo en la canasta cónica. (Reiv. 9)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del procedimiento de la reivindicación 10 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

5.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un equipo lavador de cacao que comprende (...)” (Radicado N° NC2017/0008939 del 7 de noviembre de 2017).

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

Características Esenciales	D1	D2
Un equipo lavador de cacao que comprende:	Máquina de demucilación, limpieza y lavado para café en polvo, caracterizada porque comprende: a) un sistema de dosificación. (Reiv. 1)	Lavador mecanico del café. (Reiv. 1)
- una tolva de alimentación.	Que consiste en una tolva receptora que tiene un eje dosificador soportado por cojinetes que a su vez están unidos a la tolva receptora. (Reiv. 1)	El cilindro superior conlleva una tolva para la entrada del café. (Reiv. 1)
- un rotor que incluye una rosca en espiral vertical, dedos metálicos (12) y dos puntas de eje apoyados en rodamientos y chumaceras todos estos elementos conforman el rotor que está rígidamente unido a un tubo central el cual recibe mando a través de una polea conectada por correas a un motor.	c) un rotor que incluye una rosca espiral vertical, dedos de metal, una hélice intermedia y dos extremos del eje soportados por rodillos y cojinetes, en donde todos los elementos del rotor están unidos rígidamente a un tubo central, y en donde dicho rotor está comandado por un polea unida a las correas de un motor. (Reiv. 1)	No menciona.

Oficio N° 3779 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0008939

- una canasta inferior cilíndrica construida en varillas cuadradas en forma de espiral continua.	d) una cesta inferior cónica y una cesta superior cilíndrica, que están construidas con varillas cuadradas que forman una espiral continua. (Reiv. 1)	No menciona
- un canal de salida de granos de cacao lavados.	e) un canal de salida para los granos de café desmoldados y lavados. (Reiv. 1)	No menciona
- una estructura principal con un elemento de apoyo (11) que modifica el grado de inclinación del equipo lavador.	No menciona	La figura No. 8 corresponde a la vista esquemática del lavador mecánico de café (...) aprovechamos la gravedad e inclinamos la maquina unos 30° y la masa conformada por el café pelado más el agua requerida, hacemos que se deslice a través de los cilindros y el café así lavado sale de manera más fácil. (Pág. 6, líneas 5 a 9; Ver fig. 8)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una máquina de demucilación, limpieza y lavado para café. (Reiv. 1)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la máquina divulgada de D1 consiste en que este último no divulga una estructura con un elemento que modifica la inclinación del equipo de lavado.

El efecto que se logra al incluir una estructura con un elemento que modifica la inclinación del equipo de lavado es que permite que la salida de los granos lavados sea más fluida al contar con la inclinación.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la máquina conocida en D1 con el fin de permitir que la salida de los granos lavados sea más fluida?

Sin embargo, el contar con una estructura con una inclinación para permitir que la salida de los granos lavados sea más fluida, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a La figura N° 8 corresponde a la vista esquemática del lavador mecánico de café (...) aprovechamos la gravedad e inclinamos la maquina unos 30° y la masa conformada por el café pelado más el agua requerida, hacemos que se deslice a través de los cilindros y el café así lavado sale de manera más fácil. (Pág. 6, líneas 5 a 9; Ver fig. 8)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la estructura inclinada del documento D2 en la máquina de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 3 y 4: Del mismo modo, el bastidor 14 que está soportado por la estructura 11 a través de los tornillos 20, está unido en su parte inferior a la placa portadora del rollo 12, que también lleva el rollo 13, mientras que en su parte superior está unida a la cesta cónica 17 mediante tornillos 20. La bandeja 16 es un recipiente

Oficio N° 3779 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0008939

- unido a la parte externa del marco 14. (Pág. 8, Párr. 1)
- Reivindicación 5: La cesta cilíndrica 18 está unida en su parte inferior a la cesta cónica 17 y en su parte superior al conjunto de cabeza 24, en ambos casos a través de tornillos 20. (Pág. 8, Párr. 2)
 - Reivindicación 6. El canal de salida 19 está soportado en el conjunto de cabezal 24 y tiene una puerta de enlace 25 para graduar el lavado, que gira sobre los casquillos 26 soldados al canal de salida 19. (Pág. 8, Párr. 3)
 - Reivindicación 7: La presión interna lograda dentro de la cesta cilíndrica 18 se puede ajustar a través de la puerta de enlace 25, lo que eventualmente permite retener la masa de café para lograr diferentes niveles de lavado para los granos. (Pág. 10, Párr. 1)

Las reivindicaciones dependientes 3 a 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al equipo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6. 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	WO2011098964	10 1, 3 a 7	Novedad Nivel Inventivo
D2	CO93409272	1	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° 3779 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0008939

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0008939		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
31/08/2017						X			
Solicitante									
Penagos Hermanos y Compañía 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 17					
Palabras clave utilizadas				SFT=(washing and cleaning and cocoa and vertical) and IC=(a23n)					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A23F 5/02, A23N 5/08				
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)		
Google	WO2011989964	19/08/2011	1, 3 a 7 y 10	Reiv. 1 y 9; Pág. 8 y 10			X Y		
Patbase	GB1134103	20/11/1968	-	-			A		
	BRPI9601856	29/09/1998	-	-			A		
	US2005132893	23/06/2005	-	-			A		
	FR2381478	19/09/1978	-	-			A		
Espacenet	MX9603796	28/02/1998					A		
SIPI	NC2017/0005009	19/05/2017	-	-			A		
	CO95031257	18/07/1997					A		
	CO93409272	06/02/2006	1	Pág. 6 Reiv. 1			Y		
(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.					“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.									

Oficio N° 3779 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0008939

“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.	“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: (19/03/2020)	
Examinador: DANIEL FERNANDO PULIDO VARGAS	