

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2219 de 12 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° 15305152

Señor(a)
WALTER VILLARREAL QUINTERO

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PREPARACIÓN DE LA BORRA DEL CAFÉ PARA PROCESOS DE AGLUTINACIÓN Y MATERIALES ASÍ OBTENIDOS”

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 la descripción y reivindicaciones radicadas mediante escrito N° 15305152 del 27 de enero de 2020, no son aceptables porque incluyen la siguiente información *“esta borra materia prima del proceso se debe reducir, reciclar y secar entre los 10 primeros días después de haber sido extraído el café, antes de su degradación”, “secado por energía solar hasta llegar entre un 0 y 5% de humedad”, “aglutinar la borra de café con un contenido de humedad entre 0% y 10%, resultante en el paso c), “alta presión con prensa”,* que no había sido considerado inicialmente, puesto que en la descripción inicial aparece una humedad entre el 2% al 10% para la etapa de secado y no es claro (la descripción tampoco lo explica) que se aumente la humedad entre la etapa de secado, cuando se explicita que uno de los factores que interviene en el proceso de curado es que es necesario mantener una humedad relativa entre el 40 y el 54%, y luego con la aglutinación; por otro lado, en cuanto a la presión se explicitan valores de 15 a 70 kg/cm², pero no hay una generalidad acerca de “presiones altas”, por lo cual, la adición de la anterior información 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 4 del radicado N° 15-305152-0000-0000 del 23 de diciembre de 2015.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar un método para reutilizar la borra del café y crear productos útiles para la manufactura mediante moldeo, inyección o aglutinación.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para polimerizar la borra de café en el cual se pueden producir tabloncillos de diferentes tamaños, en el cual se recibe la borra de café molido, se extrae la cantidad de aceite que contiene la borra, se seca hasta una humedad del 1% al 10% y se polimeriza, inyecta o aglomera la borra de café resultante



Oficio N° 2219 de 12 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° 15305152

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá 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 podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° 15305152 del 27 de enero de 2020, solicitó la modificación del título a: “PREPARACIÓN DE LA BORRA DEL CAFÉ PARA PROCESOS DE AGLUTINACIÓN Y MATERIALES ASÍ OBTENIDOS”, la cual no se acepta porque no divulga el objeto de la invención, esto es un proceso. Teniendo en cuenta lo anterior, se sugiere el título siguiente: “PROCESO DE PREPARACIÓN DE LA BORRA DE CAFÉ PARA OBTENER MATERIALES AGLOMERADOS”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

El preámbulo de la reivindicación 1 *“Proceso de polimerización de la borra de café molido usado con polímeros termoestables, que se caracteriza por tener las siguientes etapas:”* no está acorde completamente con el objeto de la invención ya que desde la descripción se menciona que el objeto es realizar tabloides de diferentes tamaños. Se sugiere complementar con una expresión clara y concisa que permita definir claramente el objeto a proteger, de acuerdo al problema técnico planteado. Se le recuerda al solicitante que el preámbulo de las reivindicaciones indica cual es el objeto de la invención y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica.

La reivindicación 1 tiene por objeto un método, sin embargo, muestra la secuencia de etapas técnicas de manera general: *“recepción”, “extracción”, “polimerización, inyección o aglomerado”*, sin reivindicar sus condiciones técnicas, tales como: proporción entre componentes, especialmente entre resina y borra, tiempos de curado, entre otras, las cuales definirían completamente la invención. Cabe agregar que las modificaciones presentadas deben tener en cuenta no ampliar la materia ya divulgada.

En la reivindicación 1 se sugiere modificar la redacción a *“secado por energía solar”* la expresión *“que funciona con energía solar”* puesto que no se menciona un equipo como tal.

La reivindicación 3 está por fuera del alcance de la reivindicación 1 porque se menciona que luego del paso c) la mezcla se lleva para inyección a una máquina inyectora, por lo cual el proceso no estaría completamente definido.

En la reivindicación 1, la expresión *“polimerización, inyección o aglomerado”* no es limitativa, puesto que de acuerdo a la explicación dada por la descripción, la polimerización no es una etapa que puede saltarse, sino que es un paso inicial antes de la etapa de inyección o de la etapa de aglomerado. Adicionalmente, dichos pasos están incompletos puesto que es necesario acompañarlos con un componente tal como una resina, un aglutinante o una máquina inyectora. Se sugiere realizar las correcciones necesarias.



Oficio N° 2219 de 12 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° 15305152

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 23 de diciembre de 2015 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:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D3	US 3,499,851	“Waste coffee grounds as a filler in thermosetting materials”	10 de marzo de 1970

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Proceso de polimerización de la borra de café molido usado con polímeros termoestables, que se caracteriza por tener las siguientes etapas:”* (Radicado N° 15-305152-0000-0000 del 23 de diciembre de 2015).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D3
Proceso de polimerización de la borra de café molido usado con polímeros termoestables, que se caracteriza por tener las siguientes etapas: a) Recepción de la borra de café molido usado proveniente de las plantas de café soluble, las liofilizadoras, las tiendas de café, cafeterías y sitios de consumo de café.	El procesamiento de café molido gastado hacia el estándar requerido para su uso como un relleno (Col. 2, líneas 65 a 68). Desde la segunda guerra mundial ha habido un incremento en la producción de café soluble (...) esto ha resultado en la disponibilidad de grandes cantidades de moliendas de café usados que quedan luego de la remoción de materia soluble (Col. 2, líneas 1 a 5).
b) Extracción de la cantidad de aceite que contiene la borra.	El café molido usado se somete a un proceso de extracción de aceite, preferiblemente con solventes (Col. 2, líneas 55 a 57).
c) Secado de la borra de café molido usado para que presente una humedad de entre el 1% y 10% expresada en base seca, en un túnel de secado en un ambiente controlado de humedad y temperatura, que funciona con energía solar.	El café molido usado se secó hasta un 7,5% de humedad (Col. 3, líneas 39 a 40). -----
d) Polimerización, inyección o aglomerado de la borra del café resultante en el paso c).	Se combinan 100 partes de una resina de fenol-formaldehído con 100 partes de la harina de café molido gastado como un relleno y se prepararon moldes de la manera convencional (Col. 3, líneas 41 a 45).

El documento D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un procesamiento de café molido gastado hacia el estándar requerido para su uso como un relleno (Col. 2, líneas 65 a 68).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procesamiento de café molido usado de D3 es que la etapa de secado funciona con energía solar y que la extracción de aceite se lleva a cabo antes de la etapa de secado.

Oficio N° 2219 de 12 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° 15305152

No hay un efecto asociado al secar mediante energía solar ni que la extracción de aceite se lleve a cabo antes de la etapa de secado puesto que ambas invenciones resuelven el mismo problema técnico que consiste en proporcionar un proceso para aprovechar la borra de café como un relleno.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo obtener un procesamiento de café alternativo al revelado en el documento D3?

Sin embargo, es conocimiento del técnico medianamente versado en la materia que es posible secar café molido usado mediante un secador de banda radiante (solar) con una bomba de calor (*"The recycling of spent coffee grounds"*, Pág. 7, 2012, ⁽¹⁾).

No obstante, el documento D3 revela que se entiende que el café molido para usarse, ya sea desaceitados o no, deben secarse antes de usarse (Col. 3, líneas 8 a 10).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, a partir de sus conocimientos previos, estaría motivada a incluir un secado con energía solar y a extraer el aceite antes de secarlo en el procesamiento de café molido usado del documento D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo tanto, se considera obvia.

Asimismo, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 y 3: 100 partes de café molido usado se combina con 100 partes de resina de fenol-formaldehído (Col. 3, líneas 42 a 45). El documento enseña el uso de café molido en combinación con otros rellenos, por ejemplo, harina de madera (Col. 4, líneas 1 a 10). Para prevenir cualquier posible acción bacteriana o de fermentación se prefiere añadir una pequeña cantidad de conservante, por ejemplo, alrededor del 0,5% en la forma de una solución acuosa diluida (Col. 3, líneas 10 a 15). Además, en la composición aparece un acelerador en un 18% y ácido esteárico en 1% (Tabla 1). Se preparan los moldes en la manera convencional (Col. 3, líneas 42 a 44). Los moldes tuvieron un buen acabado en la superficie mejor que los que se rellenaron de madera (Col. 3, líneas 50 a 58).

Las reivindicaciones dependientes 2 y 3 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.

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
D3	US 3,499,851	1 a 3	Nivel Inventivo

1 Ammerlann, Thomas, Barriere Violette. *"The recycling of spent coffee grounds"*, 2012, https://www.mcgill.ca/bioeng/files/bioeng/thomas_violette_sandra_pascal_2012.pdf



Oficio N° 2219 de 12 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° 15305152

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a la modificación de la solicitud

El solicitante pone a consideración el nuevo capítulo reivindicatorio que según él: *“cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486”*. Sin embargo, efectivamente verificando el sustento de dicho nuevo capítulo, se encuentra que como ya se expuso anteriormente, contiene características que están por fuera del alcance de la descripción inicial, además que también contiene inconsistencias, tales como que la borra de café luego del secado y antes de la aglutinación pueda tener más humedad, información que no está debidamente soportada en la descripción inicial. Además, se presentaron características que antes no habían sido objeto de estudio, lo cual obligan a realizar una nueva búsqueda en el estado del arte, para lo cual se requeriría un nuevo pago de examen de patentabilidad, en tal caso, que el solicitante considere necesario para su modificación.

Argumentos respecto a D3

El solicitante argumenta que *“el aporte de la invención al estado de la técnica como tal corresponde con el diseño de un proceso que optimiza las condiciones de operación y entrega resultados superiores en relación con los productos obtenidos y el gasto energético. Específicamente, dicho efecto técnico, corresponde con la eficiencia lograda en el proceso y que el material obtenido pueda ser almacenado hasta por 2 años”*. Sin embargo, a lo largo de la descripción no se presentan pruebas o evidencias que demuestren efectivamente que con la inclusión de un secado por energía solar y una extracción antes de dicha etapa de secado, se logre efectivamente un menor gasto energético, un producto con calidad superior y por ende una mayor eficiencia, sino que como bien lo menciona el solicitante se debe a las condiciones de operación que en este caso corresponden al porcentaje de humedad, condición ya divulgada por el documento D3: *“El café molido usado se secó hasta un 7,5% de humedad”* (Col. 3, líneas 39 a 40), por lo cual se esperaría que de acuerdo a lo anterior los dos procesos son iguales de eficientes. Cabe aclarar que el solicitante puede presentar dichas pruebas como complemento a la solicitud en trámite.

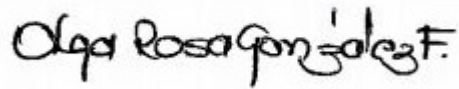
En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran 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.

Oficio N° 2219 de 12 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° 15305152

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.



OLGA ROSA GONZÁLEZ FONSECA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 2219 de 12 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° 15305152

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
15305152		1°		2°	X	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
23/12/2015							X		
Solicitante									
WALTER VILLARREAL QUINTERO									
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 4
Palabras clave utilizadas	Coffee ground (waste or residue or spent or used) and filler and (resin or polymer or agglomerate) and (dry or dried). solar drying coffee residue solar drying spent coffee ground filler solar drying spent coffee ground injection molding solar and (dry* or dried) and coffee and injecti* and (mould* or mold*) coffee ground sun solar drying
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B29C 45/00, B29C 45/02, B29C 45/14, B32B 5/16, C08L 99/00

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	15147750	26/06/2015	-	-	A
Patbase	GB664848 US2014329920	16/01/1952 06/11/2014	-	-	A A
Orbit	BR102018007691	17/04/2018	-	-	A
Google Patents	US3499851	10/03/1970	1 a 3	Col. 2 y 3	Y
Google scholar	Ammerlan	2012	1	Pág. 7	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.		Ammerlann, Thomas, Barriere Violette. ““The recycling of spent coffee grounds”, 2012, https://www.mcgill.ca/bioeng/files/bioeng/thomas_violette_sandra_pascal_2012.pdf			
⁽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.			“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		

Oficio N° 2219 de 12 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° 15305152

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	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: (10/02/2020)	
Examinador: NATALIA ESTEFANÍA PÁEZ COY	