

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1874 de 12 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005852

Señores

UNIVERSIDAD MARIANA, ÁNGELA SOFÍA PARRA PAZ, JONNATHAN CUNDAR
ROSETO, EDWIN STEVEN JURADO MARTÍNEZ Y DANIEL SOLARTE ÁLVAREZ

**TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PROCESO PARA LA FABRICACIÓN DE TABLEROS
AGLOMERADOS A PARTIR DE RESIDUOS DE COCO”**

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

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 7 del radicado N° NC2019/0005852 del 05 de junio de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un proceso a partir de estopa de coco para la fabricación de tableros aglomerados de manera sencilla, práctica y accesible para la mayoría de las personas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso para fabricar tableros aglomerados a partir de estopa de coco, el cual comprende triturar dicha estopa y tamizarla hasta un tamaño de partícula entre 0,250 y 0,420 mm, mezclarla con agua y acetato de polivinilo. Prensar la mezcla y secar el material prensado entre 35-45°C.

2. De la solicitud de patente

2.1. 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.

Los solicitantes en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0005852 el 4 de junio de 2019, titularon la invención como: “PROCESO PARA LA FABRICACIÓN DE TABLEROS AGLOMERADOS A PARTIR DE RESIDUOS DE COCO”. 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: “PROCESO PARA LA FABRICACIÓN DE TABLEROS AGLOMERADOS A PARTIR DE ESTOPA DE COCO”.

2.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)



Oficio N° 1874 de 12 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005852

La reivindicación 1 no es clara, porque en la etapa b) menciona que se tamiza en un tamaño de malla de 0,595 mm o malla 30 y menciona la conjunción y/o y luego en la etapa d) solamente se usa los tamaños de 0,250 y 0,420, lo cual hace que la reivindicación no sea ni clara ni concisa. Se sugiere restringir solamente a las características técnicas esenciales.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 05 de junio de 2019 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
D1	Tesis 1	“Elaboración y evaluación de tableros aglomerados a base de fibra de coco y cemento”	31 de julio de 2005
D2	JP2014047553	“Lightweight fiberboard and method for manufacturing the same”	17 de marzo de 2014

D1¹ divulga un material compuesto a base de fibra de coco y cemento cuyas propiedades pueden ser apropiadas para su uso en la construcción de vivienda (Objetivos).

D2² revela un panel fibroso de peso ligero de excelente elasticidad y un método para producir el mismo (Resumen).

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

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Proceso para la fabricación de productos aglomerados a partir de fibras de coco.” (Radicado N° NC2019/0005852 del 05 de junio de 2019).

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

Características esenciales	D1	D2
Proceso para la fabricación de productos aglomerados a partir de fibras de coco	Proceso para la fabricación de tableros aglomerados de fibra de coco (Título, Conclusiones).	Método para fabricar un panel fibroso que comprende fibra de coco (Resumen).
Tomar estopa de coco	Se coloca la cáscara de coco en un molino (Pág. 47).	La masa fibrosa de material es una fibra de coco convertida a forma redonda (Párr. 0042).
Triturar la estopa de coco		-----
Tamizar la estopa de coco triturada	Se clasifican las partículas luego del triturado en una criba de ¼” (Págs. 48 a 50). -----	-----
Clasificarla de acuerdo con los tamices		Se emplean fibras cortas (Párr. 0041).

¹Novoa, Martha. “ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE TABLEROS AGLOMERADOS A BASE DE FIBRA DE COCO Y CEMENTO” (2005). Universidad de Colima. Coquimatlan.

Oficio N° 1874 de 12 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005852

N°30, 40, 50 y/o 60. Hacer una mezcla de 11-21% estopa de coco de malla 40-60 20-30% agua 53-63% acetato de polivinilo	Se hace una mezcla de: 15% de fibra (Tabla 4). ---- 20% de agua (20% de cemento + 242 agua por 90g de estopa) (Pág. 49 y 50). 60% cemento (Tabla 4). ----	Las fibras se enredan y se aÑade el adhesivo (Reiv. 9). El adhesivo se selecciona de almidón, basado en alcohol polivinílico o en acetato de vinilo (Párr. 0045).
Prensar la mezcla por 2-4 días	Se prensa la mezcla (Pág. 54). Por 10 minutos (Pág. 57). ----	Los materiales se prensan (Párr. 0046). ----
Secar el material prensado entre 35-45°C por 2-4 días.	El material se deja en una mesa para facilitar su evaporación (Pág. 58 y 59). ----	En el paso de secado la esterilla se calienta para curar el adhesivo (Párr. 0051, 0046). ----

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un proceso para la fabricación de tableros aglomerados de fibra de coco (Título, Conclusiones), donde se coloca la cáscara de coco en un molino (Pág. 47), se clasifican las partículas luego del triturado en una criba de ¼” (Págs. 48 a 50). Se hace una mezcla de 15% fibra, 18% de agua y 60% de cemento que actúa como aglutinante (Tabla 4, Págs. 48 a 50).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el proceso para la fabricación de tableros de D1 es que la fibra de estopa de coco se clasifica en un tamaño más pequeño de mínimo 0,595 (malla 30) y en lugar de emplear cemento como aglutinante se emplea acetato de polivinilo, el tiempo de la etapa de prensado de 2 a 4 días y las condiciones del secado son entre 35-45°C y 2-4 días.

No se evidencia un efecto asociado por el hecho de clasificar el material en un tamaño de partícula más pequeño, ni por usar acetato de polivinilo en lugar de cemento, ni tampoco por prensar por un tiempo tan largo como dos días, ni por las condiciones de secado, puesto que los ejemplos presentados únicamente estudian el efecto global de la composición y no presentan un fundamento técnico del porqué se eligió un aglutinante tal como el acetato de polivinilo y no se emplearon otros, es decir no se presentan ejemplos comparativos. Además, los resultados de módulo de elasticidad se encuentran muy dispersos como para lograr una ventaja técnica. Además, D1 prensa en un tiempo mucho menor de 10 minutos y seca a condiciones menos agresivas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo obtener un proceso de fabricación de tableros aglomerados alternativo al revelado en D1?

Sin embargo, el incluir acetato de polivinilo como adhesivo para formar tableros aglomerados de fibra de coco ya está divulgado en D2 que se refiere a un método para

https://www.academia.edu/36476691/UNIVERSIDAD_DE_COLIMA_ELABORACION_Y_EVALUACION_DE_TABLEROS_AGLOMERADOS_A_BASE_DE_FIBRA_DE_COCO_Y_CEMENTO
²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/claims?CC=JP&NR=2014047553A&KC=A&FT=D&N=D=3&date=20140317&DB=&locale=en_EP#

Oficio N° 1874 de 12 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005852

fabricar un panel fibroso que comprende fibra de coco (Resumen). Donde, la masa fibrosa de material es una fibra de coco convertida a forma redonda (Párr. 0042). Se pueden emplear fibras cortas (Párr. 0041) y las fibras se enredan y se añade el adhesivo (Reiv. 9), seleccionado de almidón, basado en alcohol polivinílico o en acetato de vinilo (Párr. 0045). Los materiales se prensan (Párr. 0046). La esterilla se calienta para curar el adhesivo y obtener el panel fibroso (Párr. 0046).

Al respecto, se indica que las condiciones técnicas del prensado y secado son obvias para la persona normalmente versada en la materia, puesto que ya D1 divulga un tiempo mínimo de 10 minutos, el cual es mucho más favorable que 2 o 3 días. Adicionalmente, en cuanto al tiempo y temperatura de secado D2 divulga varias alternativas entre las que se incluyen 1 hora en un secador a 150°C, lo cual entonces sería el punto inicial para buscar un óptimo si se requiere una menor temperatura. Por otro lado, D2 ya logra un panel fibroso a base de fibra de coco ligero de excelente elasticidad y excelente aislamiento al calor con un tamaño de partícula mayor, por lo cual estaría ahorrando costos al emplear menos equipos para tratar de triturar el material a un tamaño de partícula más pequeño.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un tamaño de partícula óptimo y unas condiciones técnicas de prensado y secado óptimas para lograr las propiedades deseadas del panel fibroso de D2 en el proceso de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo tanto, se considera obvia.

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

- Reivindicación 3 a 4: Se presenta una composición de 15% fibra, 60% cemento, el resto siendo arena y agua (Págs. 49 y 50), como es obvio el cambio de cemento por PVA, es obvio también que se podrían mantener dichas proporciones.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 7 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.

5. 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	Tesis 1	1 a 7	Nivel Inventivo
D2	JP2014047553	1 a 7	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



Oficio N° 1874 de 12 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005852

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 1874 de 12 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005852

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0005852		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
05/06/2019						X			
Solicitante									
Universidad Mariana, Ángela Sofía Parra Paz, Jonnathan Cundar Rosero, Edwin Steven Jurado Martínez, Daniel Solarte Álvarez									
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 7					
Palabras clave utilizadas				coconut and (agglom* or board or panel) and mesh and (press or pressed or pressing) and (acetate near (vinyl or polyvinyl)) grinding or reduction or mill or crushing Estopa de coco + Tableros aglomerados					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: E04B 1/14, E04C 2/10, B27N 3/00, C04B 18/02					
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	NC2016/0004463 NC2016/0003327	23/11/2016 24/10/2016	-	-			A A		
Patbase	WO11002314 WO0244470	6/01/2011 06/06/2002	-	-			A A		
Orbit	EP1287219 KR101231123 JP2014047553 KR20110017045	5/03/2003 7/02/2013 17/03/2014 21/02/2011	1 a 7	Reiv. 9, Párr. 41, 42, 45, 46, 51			A A Y A		
Google	Novoa Quintanilla Bautista et al	31/07/2005 31/12/2010 2016	1 a 7	Título, Págs. 47 a 50, 57 a 59, Tabla 4			Y A A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)		Novoa, Martha. "ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE TABLEROS AGLOMERADOS A BASE DE FIBRA DE COCO Y CEMENTO" (2005). Universidad de Colima. Coquimatlan.							
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.		Quintanilla, Marta. "Industrialización de la fibra de estopa de coco" (2010). Universidad del Salvador. Recuperado de: http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/431/1/10136579.pdf							
O		Bautista, Kriscia y Morán, Ernesto. "Estudio de la factibilidad técnica financiera para la fabricación de tableros aglomerados, a partir de estopas de coco para la industria de la construcción". (2016). Universidad Dr. José Matías Delgado.							
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° 1874 de 12 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005852

“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: (04/12/2020)	
Examinador: NATALIA ESTEFANÍA PÁEZ COY	