

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **15378**

Ref. Expediente N° NC2017/0007113

Señor(a)
UNIVERSIDAD DE LA SALLE
ccaro@pons.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional	NAL				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	NC2017/0007113	14 de julio de 2017
	NC2017/0007113	27 de septiembre de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0007113	14 de julio de 2017

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 15378

Ref. Expediente N° NC2017/0007113

	NC2017/0007113	27 de septiembre de 2017
Dibujos:	NC2017/0007113	14 de julio de 2017
Respuesta del solicitante:	NC2017/0007113	27 de septiembre de 2017

2. Modificaciones presentadas (Art. 34 D 486)

Se aceptan las modificaciones presentadas como respuesta al requerimiento de forma comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

3. 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, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 14 del capítulo reivindicatorio del Radicado N° NC2017/0007113 del 27 de septiembre de 2017.

Título de la solicitud: “PROCESO DE RECUPERACIÓN DE CELULOSA A PARTIR DE DESECHOS INDUSTRIALES QUE CONTIENEN CELULOSA” (Rad. N° NC2017/000711 del 14 de julio de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar procesos que permitan recuperar celulosa a bajo costo, de fácil implementación y que puedan ser utilizados en procesos productivos posteriores.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 15378

Ref. Expediente N° NC2017/0007113

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso de recuperación de celulosa a partir de residuos celulósicos industriales con un contenido de celulosa entre el 30% al 70% caracterizado por las siguientes etapas: a) Disolución de celulosa proveniente de los desechos usando un líquido de naturaleza iónica; b) Filtración de la solución obtenida en la etapa a); c) Precipitación de la celulosa; d) Filtración de solución obtenida en la etapa c); y e) Acondicionado de la celulosa

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): D21C 1/00, D21C 1/04, D21C 1/06, C08B 1/00 y B09B 3/00.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486)

Las reivindicaciones 1 y 3 presentan las siguientes frases: “*Dilución*” (Reiv. 1), “*Filtración*” (Reiv. 1) y “*Precipitación*” (Reiv. 1), “*Acondicionado*” (Reiv. 1) y “*mezcla*” (Reiv. 3), las cuales son frases de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones.

La reivindicación 1 se refiere a un método, sin embargo, no menciona las condiciones técnicas, tales como, concentración y cantidad del componente que diluye la celulosa, tiempos, presión de filtración, temperaturas, etc., que definen cada una de las siguientes etapas: dilución, filtración, precipitación y acondicionado, estas condiciones solo se encuentran como alternativas en las reivindicaciones dependientes. Se le recuerda al solicitante tener en cuenta que en la modificación que presente para subsanar esta objeción no debe ampliar el alcance inicialmente divulgado de la invención.

Las unidades de presión utilizadas en las reivindicaciones 9 y 12 no están en Pascales, lo anterior, ya que esta es la unidad de presión en el Sistema Internacional de Unidades, lo anterior, es acorde con lo indicado en el decreto 3464 de 1980, en el

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 15378

Ref. Expediente N° NC2017/0007113

cual se dispuso que se debe adoptar en el país el Sistema Internacional de Unidades (SI) como sistema obligatorio.

La reivindicación 2 no es clara ya que indica que los desechos de celulosa incluyen polímeros y metales, lo cual no es coherente con indicar que es un desecho de celulosa, ya que de donde, sale la celulosa de un polietileno o del cobre o hierro. Por lo tanto, se sugiere modificar el nombre de desechos de celulosa por desechos industriales, tal como está en el título.

Las reivindicaciones 9, 10, 13 y 14 presentan las siguientes frases *“los productos de la etapa b) son por una parte una solución que contiene celulosa solubilizada en el líquido iónico y por otra parte los elementos plásticos y metálicos”* (Reiv. 9), *“hasta fin de basicidad”* (Reiv. 10), *“los productos de la filtración de la etapa d) son por una parte celulosa recuperada y por otra parte residuo sólido”* (Reiv. 13) y *“hasta fin de acidez”* (Reiv. 14), las cuales hacen referencia a resultados alcanzar y no definen las características que permiten que se logren los mismos. Lo anterior, puesto que incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales o estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

La reivindicación 13 hace referencia a la reivindicación 15 que no fue presentada en este nuevo capítulo reivindicatorio.

Descripción (Art. 28 D486)

Las unidades de presión utilizadas para indicar la presión en que se realiza la filtración no están en Pascales, siendo esta la unidad de presión en el Sistema Internacional de Unidades, lo anterior, es acorde con lo indicado en el decreto 3464 de 1980, en el cual se dispuso que se debe adoptar en el país el Sistema Internacional de Unidades (SI) como sistema obligatorio.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 15378

Ref. Expediente N° NC2017/0007113

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente: 14 de julio de 2017, y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2011077450	Process for delamination of laminated packaging	30 de junio de 2011

El documento D1¹ divulga la recuperación de constituyentes de residuos de envases laminados multicapa. Más específicamente, se relaciona con el uso de una mezcla de bases inorgánicas para recuperar los constituyentes de fragmentos laminados multicapa a base de papel de envases de residuos industriales (Párr. 0001).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Proceso de recuperación de celulosa a partir de residuos celulósicos industriales con un contenido de celulosa entre el 30% al 70% caracterizado por las siguientes etapas: (...)*” (Radicado N° NC2017/0007113 del 27 de septiembre de 2017).

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

Características Esenciales	D1
Proceso de recuperación de celulosa a partir de residuos celulósicos industriales	(...) El método usa una mezcla de bases inorgánicas para separar los componentes de los residuos empaquetados y recuperar los componentes de papel, plástico y / o aluminio por separado (Párr. 00016).

1

https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2011077450A2&KC=A2&FT=D&ND=4&date=20110630&DB=&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 15378

Ref. Expediente N° NC2017/0007113

a. Disolución de celulosa proveniente de los desechos usando un líquido de naturaleza iónica	En una realización, los fragmentos de residuos triturados se pueden sumergir en una mezcla de bases inorgánicas, específicamente, una mezcla proporcionada de sulfito de sodio, sulfato de sodio e hidróxido de sodio para un desecho a base de papel (Párr. 00019).
b. Filtración de la solución obtenida en la etapa a)	No menciona
c. Precipitación de la celulosa	En una realización, la capa de plástico separada se puede sumergir adicionalmente en ácido nítrico diluido o en solución diluida de hidróxido de sodio para eliminar la capa de papel atascado (Párr. 00021).
d. Filtración de solución obtenida en la etapa c)	Después de la recuperación del plástico, la masa de papel que se ha asentado en el fondo del recipiente se puede separar por simple filtración de la solución (Párr. 00021).
e. Acondicionado de la celulosa	La masa de papel recolectada se puede centrifugar para eliminar el exceso de líquido y posteriormente se puede secar. En otra realización más, la centrifugación y el secado pueden repetirse para obtener una masa seca de pasta de papel (Párr. 00021).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método que usa una mezcla de bases inorgánicas para separar los componentes de los residuos empaquetados y recuperar los componentes de papel, plástico y/o aluminio por separado (Párr. 00016).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado de D1 consiste en el paso b) filtración de la solución obtenida en la etapa a).

El efecto que se logra al incluir el paso de filtración de la solución obtenida en la etapa a) es separar la celulosa de los elementos plásticos y metálicos.

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 separar la celulosa de los elementos plásticos y metálicos?

Sin embargo, el documento D1 divulga que una vez que el adhesivo se disuelve, el componente de papel se separa de los residuos y se asienta en el fondo del recipiente

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **15378**

Ref. Expediente N° NC2017/0007113

en el que se ha llevado a cabo la reacción. El componente plástico, por otro lado, flota como una capa separada en la superficie de la solución de la mezcla de reacción. Esta capa se extrae de la solución mediante decantación simple (Párr. 0021).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a realizar la separación de los materiales plásticos y/o metálicos, entre otros medios por una filtración de la solución obtenida en la etapa a) para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de la reivindicación dependiente así:

Reivindicación 2: El método de la presente invención recupera simultáneamente todos los constituyentes presentes en dichos residuos de envases laminados basados en papel, tales como papel, plástico y aluminio, y en una forma en la que los constituyentes individuales podrían ser reutilizados comercialmente. En una realización, el desecho de paquetes multicapa a base de papel también comprende desechos de envasado laminados basados en cartón (o cartón o tetra pak). El embalaje laminado multicapa a base de papel puede incluir plásticos como PET, LDPE, BOPP, CPP y poliéster (Párr. 00017).

La reivindicación dependiente 2 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al procedimiento de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

De igual manera, las reivindicaciones dependientes 9, 10, 13 y 14 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle nivel inventivo al objeto de la reivindicación 1, puesto que estas se encuentran redactadas en términos de resultados a alcanzar, efectos o ventajas y usos.

7. Conclusión

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

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 15378

Ref. Expediente N° NC2017/0007113

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2011077450	1 y 2	Nivel Inventivo

8. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

La solicitante indica que realiza las modificaciones para superar las objeciones de claridad a las reivindicaciones sin embargo, como se puede observar en el numeral 4) del presente documento aún persisten objeciones de claridad al capítulo reivindicatorio, por lo tanto, se sugiere realizarlas teniendo en cuenta no ampliar materia a la inicialmente presentada.

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, 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 llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

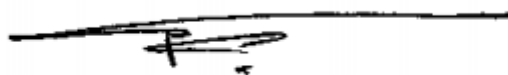
**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **15378**

Ref. Expediente N° NC2017/0007113

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 el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



**JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES**

Elaborado: ROSA PATRICIA TÉLLEZ CHAVARRO
Revisado: ROSA PATRICIA TÉLLEZ CHAVARRO