

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:89733

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-046120

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 30 de agosto de 2012, con el N° 14-046120-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Cargill, Incorporated, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "COMPOSICIÓN DE PULPA", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2012/053141 del 30 de agosto de 2012.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 689 del 10 de marzo de 2014, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 7104, notificado por fijación en lista el 30 de junio de 2015, se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 14-046120-00005-0000 del 30 de octubre de 2015, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 9 que remplaza(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina "Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 9, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:89733

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-046120

6.1. Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de mejorar composiciones de pulpa útiles para la fabricación de papel con características deseadas a partir de fibras renovables agrícolas que tienen bajo número de Kappa. Para resolver este problema técnico, la solicitud estudiada proporciona una composición de pulpa que comprende: fibras de una fuente de fibra renovable agrícola (ARF), en donde la composición de pulpa tiene un numero Kappa sin blanquear de aproximadamente 15 o menor, una liberación (CSF) de al menos 400 ml, una tensión de al menos 5,50 km, un índice de desgarro de al menos aproximadamente 6 mNm²/g, y un índice de rotura de al menos aproximadamente 3,00 kPa.m²/g.

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 30 de agosto de 2011, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 20100186912	"Pulp production"	29/Julio/2010
D2	US 5,217,574	"Process for oxygen delignifying high consistency pulp by removing and recycling pressate from alkaline pulp"	8/Junio/1993

El documento D1¹ divulga un proceso donde la pasta no blanqueada se combina con una solución alcalina acuosa, mientras que en un estado de baja consistencia a distribuir una primera cantidad de material alcalino sustancialmente uniforme por toda la pulpa. La consistencia de la pasta se incrementa entonces por encima de aproximadamente 18%, y la alta consistencia alcalina que contiene pasta se trata entonces con el oxígeno para efectuar la deslignificación. La cantidad total de material alcalino aplicado a la pulpa es de entre 0,8% y 7% en peso de pulpa secada en horno. De alta resistencia, pulpas de baja lignina se forman posteriormente que puede ser blanqueada además a alto brillo con cantidades reducidas de productos químicos (Resumen).

El documento D2² divulga un procedimiento donde la pasta no blanqueada se combina con una solución alcalina acuosa, mientras que en un estado de baja

¹ <http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?>

CC=US&NR=2010186912A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20100729&DB=&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:89733

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-046120

consistencia a distribuir una primera cantidad de material alcalino sustancialmente uniforme por toda la pulpa. La consistencia de la pasta se incrementa entonces por encima de aproximadamente 18%, y la alta consistencia alcalina que contiene pasta se trata entonces con el oxígeno para efectuar la deslignificación. La cantidad total de material alcalino aplicado a la pulpa es de entre 0,8 y 7% en peso de pulpa secada en horno. De alta resistencia, pulpas de baja lignina se forman posteriormente y puede ser blanqueada, además, presenta a alto brillo con cantidades reducidas de productos químicos (Resumen).

6.3. Nivel Inventivo.

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.*

En el presente caso, la composición reclamada en la solicitud no tienen nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *“Una composición de pulpa (...)” (incluida bajo el radicado N° 14-046120-00005-0000).*

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1	D2
Una composición de pulpa que comprende:	Pulpa de papel que comprende (Reivindicaciones 16 y 22).	Pulpa de pino deslignificada (Col. 9, líneas 9 a 50, Tablas 1 y 2, Ej. 1).
Fibras de una fuente de fibra renovable agrícola (ARF)	Una suspensión acuosa de fibras de celulosa derivadas de una planta de la familia Araceae (Reivindicaciones 16 y 22).	Pulpa de pino deslignificada (Col. 9, líneas 9 a 50, Tablas 1 y 2, Ej. 1).
En donde la composición de pulpa tiene un número de kappa sin blanquear de aproximadamente 15 o menor.	Preferiblemente, la pulpa tiene un número kappa (por ejemplo, para pulpas blanqueadas y sin blanquear), de 15 a 80, más preferiblemente 10 a 60, más preferiblemente 15 a 30 (Párr. 26).	Numero de Kappa sin balqneuar de 13 (Tabla 1, Col. 9, líneas 23 a 24)

2[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=5217574A&KC=A&FT=D&ND=&date=19930608&DB=&&locale=en_EP)
CC=US&NR=5217574A&KC=A&FT=D&ND=&date=19930608&DB=&&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:89733

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-046120

Una liberación (CSF) de al menos 400 mL	Las pulpas vírgenes suelen mostrar un valor CSF de 600 a 800 ml, por ejemplo de 650 a 750 ml. Cada pulpa virgen fue luego más refinada, lo que conduce a una disminución en el valor CSF. En diversas etapas del proceso de refinamiento, cada etapa tiene un valor CSF característica (Fig. 5 a 7, Párr. 92), las figuras 5 a 7 muestran un CSF de al menos 400 mL.	No menciona.
Una tensión de al menos aproximadamente 5,50 km.	No menciona.	Tensión entre 6.42 y 8,25 km (Tabla 2).
Un índice de desgarrar de al menos aproximadamente 6,00 mNm ² /g.	Un índice de desgarrar entre 2 y 8 mNm ² /g (Fig. 7).	No menciona.
Un índice de rotura de al menos aproximadamente 3 KPam ² /g.	Un índice de rotura de entre 1,5 y 5,5 KPam ² /g (Fig. 6).	No menciona.

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan composiciones de pasta a partir de fuentes renovables para fabricación de papel.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición de D1 consiste en que en este último no se menciona que tiene una tensión de al menos aproximadamente 5,5 km.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición de D2 consiste en que en este último no se menciona un índice de desgarrar de al menos aproximadamente 6,00 mNm²/g, y un índice de rotura de al menos aproximadamente 3 KPam²/g.

El efecto que la composición tenga una tensión de al menos aproximadamente 5,5 km es que proporciona una pulpa con la fuerza óptima que la hace apta y resistente para la fabricación de papel.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar la composición conocida en D1 para que tenga la fuerza óptima y resistencia para la fabricación de papel?

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:89733

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-046120

Sin embargo, la utilización de una composición con una tensión de al menos aproximadamente 5,5 km para proporcionar la fuerza óptima y resistencia necesaria para la fabricación de papel, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a una pulpa de pino deslignificada (Col. 9, líneas 9 a 50, Tablas 1 y 2, Ej. 1), con una tensión entre 6.42 y 8,25 km (Tabla 2) de resistencia superior en relación a las pulpas convencionales (Resumen, Col. 3, líneas 45 a 50).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una tensión de al menos aproximadamente 5,5 km de D2 en la composición de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia. Cabe decir, que la solución al anterior problema técnico objetivo se encuentra dentro de un proceso de optimización³, lo cual se encuentra dentro de la práctica habitual de la persona versada en la materia que trabaje en la fabricación de pulpa para la elaboración.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 9 no mencionan características adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

Por otro lado, el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, señala:

“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.

Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple.”

En cuanto a las reivindicaciones 1 a 8 del radicado No 14-046120-00005-0000 del expediente administrativo, es importante precisar que son reivindicaciones que no se ajustan a los parámetros establecidos en el artículo 30 anteriormente transcrito, por cuanto, se incluyen se incluyen términos indefinidos y/o imprecisos “menor”, “al menos”, “mayor”, los cuales no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras; además, se incluyen términos generales como son: “fibra agrícola (ARF)”, el cual, aunque corresponde a un término conocido, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se reitera que un producto se caracteriza por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen, es decir, por sus características estructurales. En particular una composición se caracteriza por sus componentes y los rangos de estos, no es permitido que una

3 Perry Manual del Ingeniero Químico. Tomo I. Sección 2. Sexta edición. 1992. Págs. 2-81 a 2-85.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:89733

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-046120

composición se caracterice sólo en términos de sus parámetros si es posible definirlo de otra manera.

Por otro lado, en las reivindicaciones 4 a 8, se incluyen efectos y/o resultados como lo son: “*el brillo ISO es menor que 50% ISO*”, “*el brillo es 70% o mayor*”, “*el brillo ISO es 80% o mayor*”, “*el brillo ISO es 88% o mayor*”, “*el brillo ISO es 90% o mayor*”, lo cual, no es permitido, puesto que las citadas reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado, por lo cual, no le puede dar altura inventiva a la invención. Se reitera que una composición se caracteriza por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen, es decir por sus componentes y los rangos de estos.

En referencia al argumento de la solicitante, según el cual “*...aclaramos que el Brillo ISO constituye también uno de los parámetros que definen la presente invención, (...) es de notar que dicho **brillo ISO** es un atributo que permite cuantificar o medir el factor de reflectancia azul difusa de **pulpas, papeles y tablas** (...)*”, se reitera que las características como brillo ISO, liberación (CSF), corresponden a resultados a alcanzar dado que dichas características dependen de la composición de pulpa, es decir, de sus componentes, de las proporciones de dichos componentes, y del método de fabricación de dicha pulpa, tal como se enseña en la descripción así: la mayor parte o incluso la totalidad de la ganancia de brillo puede llevar a cabo en la etapa P/PO. En ciertas realizaciones, la pulpa (por ejemplo, aproximadamente 5 a aproximadamente 30%, aproximadamente el 10 a alrededor de 30%, aproximadamente el 15 a alrededor de 20%, aproximadamente el 10%, aproximadamente el 15%, o aproximadamente 20%) se mezcla con vapor, cáustico (NaOH aproximadamente 2,6% en peso de la pulpa seca), oxígeno (presión de 0,41 MPA (60 psi/g)), peróxido de hidrógeno (aproximadamente 6,0% a aproximadamente 9,0 por ciento, aproximadamente 6,0% o aproximadamente 7,0% en peso de la pulpa seca), silicato sódico (alrededor de 4.0% en peso de la pulpa seco), magsulfato (alrededor de 0,3% en peso de la pulpa seco) a una temperatura de aproximadamente de 120 °C por cerca de 120 minutos. Esta etapa se puede realizarse en una mezcla pulpa/vapor/químico a cizallamiento alto o cualquier otro equipo o método adecuado que se conoce en la materia. El brillo ISO de la pulpa blanqueada es aproximadamente 60% o mayor, 70% o mayor, aproximadamente 80% o mayor, aproximadamente 84% o mayor, aproximadamente 88% o mayor, aproximadamente 80% a aproximadamente 90%, o aproximadamente 90% o mayor (...) (Pág. 18, Párr. 3), además, enseña que algunos procesos de la presente descripción producen composiciones de pulpa que tienen liberación alta. Particularmente, para el proceso instantáneo, la liberación de pulpa es al menos aproximadamente 400 (Pág. 7, Párr. 6). Se reitera que una composición se caracteriza por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen, es decir por sus componentes y los rangos de estos.

Respecto a los argumentos de la solicitante, en cuanto a que “*...solicitamos sea reconocido que las expresiones “menor”, “mayor” y “al menos”, si limitan el alcance de*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:89733

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-046120

la presente invención dando a conocer límites máximos y mínimos para cada una de sus características técnicas, permitiendo a su vez su comparación frente a l estado de la técnica (...)”, es importante precisar, que contrario a dichos argumentos, los términos objetados en la reivindicación independiente y sus dependientes, no indica claramente un rango de valores, por cuanto un “rango” se define por “(...) la variación de un fenómeno entre un límite menor y uno mayor claramente especificados”⁴, por lo que se ratifica que dichos términos resultan indefinidos y/o imprecisos, dado que no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras, no delimitando el alcance de la reivindicaciones y por tanto no queda claro el objeto que se busca proteger.

En referencia al argumento de la solicitante a favor del nivel inventivo de la solicitud “...el señor examinador asume de manera deliberada que el versado en la materia podría combinar la totalidad de los parámetros descritos en ambos documentos –y relacionados con composiciones completamente distintas- cuando en realizada no existe ningún fundamento por el cual sea posible intuir que una composición que integre las enseñanzas de los documentos D1 y D2 presente las características técnicas aquí reivindicadas (...) el documento D1 no determina en ningún momento la **tensión** de dicha suspensión de pulpa ni mucho menos anticipa que la misma corresponda a **mínimo 5,5 km** (...), el documento D2 carece de información relacionada con el **índice de desgarró** y el **índice de rotura** (...), es imposible afirmar que la combinación de los enseñanzas de dichas dos referencias puede resultar, de manera obvia, en el objeto de la presente invención”, al respecto, es importante resaltar que los documentos D1 y D2 se utilizaron para el análisis de nivel inventivo, ya que comparten el mayor número de características técnicas esenciales con la composición reivindicada, además, el documento D1 enseña una pulpa de papel que comprende (Reivindicaciones 16 y 22), una suspensión acuosa de fibras de celulosa derivadas de una planta de la familia Araceae (Reivindicaciones 16 y 22), donde, preferiblemente, la pulpa tiene un número kappa (por ejemplo, para pulpas blanqueadas y sin blanquear) de 15 a 80, más preferiblemente 10 a 60, más preferiblemente 15 a 30 (Párr. 26), además enseña que, las pulpas vírgenes suelen mostrar un valor CSF de 600 a 800 ml, por ejemplo de 650 a 750 ml. Cada pulpa virgen fue luego más refinada, lo que conduce a una disminución en el valor CSF. En diversas etapas del proceso de refinamiento, cada etapa tiene un valor CSF característica (Fig. 5 a 7, Párr. 92), las figuras 5 a 7 muestran un CSF de al menos 400 mL. La pulpa además tiene un índice de desgarró entre 2 y 8 mNm²/g (Fig. 7) y un índice de rotura de entre 1,5 y 5,5 KPam²/g (Fig. 6), donde, la ventaja de las materias primas no madereras puede estar en el hecho de que son fácilmente disponibles como un recurso natural en áreas geográficas específicas, pueden crecer más rápidamente que las especies de árboles leñosos, pueden tener un impacto ambiental menor que las fuentes a base de madera, pueden ser cosechadas de forma más económica, y/o que tienen propiedades específicas que las hacen particularmente adecuadas para la fabricación de papel (Párr. 4). Por lo cual, las fibras de celulosa derivadas de una planta de la familia Araceae, son una fuente de

⁴ <http://lema.rae.es/drae/?val=rango>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:89733

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-046120

fibra renovable agrícola, y los parámetros como liberación (CSF), índice de desgarrar y índice de rotura se encuentran en el rango reivindicado, es así, que el documento D1 enseña el mayor número de características técnicas de la composición reivindicada y tiene suficiente antecedente con la invención dado que aprovecha fuentes renovables alternativas para la fabricación de papel.

Por su parte, el documento D2 enseña una pulpa de pino deslignificada (Col. 9, líneas 9 a 50, Tablas 1 y 2, Ej. 1), con un número de Kappa sin blanquear de 13 (Tabla 1, Col. 9, líneas 23 a 24), y una tensión entre 6.42 y 8,25 km (Tabla 2), con resistencia superior en relación a las pulpas convencionales (Resumen, Col. 3, líneas 45 a 50), por lo cual, igualmente proporciona una composición de pulpa de una fuente renovable con propiedades de resistencia que son suficientes para la fabricación de papel. Es así, que una persona enfrentada al problema técnico de proporcionar una composición de pulpa que tenga una fuerza óptima y resistencia para la fabricación del papel, estaría motivada a combinar las enseñanzas de los documentos D1 y D2 para disponer de una composición de pulpa con mejor resistencia para la fabricación de papel, es decir, buscaría proporcionar una composición de pulpa con una tensión de al menos 5,5, km para que tenga la resistencia adecuada para ser utilizada en la fabricación de papel. Por lo tanto, es posible llegar a la invención reivindicada a partir de la combinación de ambos documentos.

Por otro lado, es importante mencionar que la composición de la reivindicación 1, se caracteriza de forma muy general, dado que se incluye términos generales como lo son: “fuente renovable de fibra agrícola (AFR)”, que sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Igualmente, se incluyen términos indefinidos y/o imprecisos como lo son: “menor”, “al menos”, los cuales no permite establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras. A la luz de lo anterior se tiene que la composición no se encuentra claramente definida por sus características técnicas esenciales, es decir por sus componentes y los rangos de estos, además, no se debería caracterizar la composición solamente por sus parámetros, si es posible definirla de otra manera. Por tanto, la materia tal como fue reivindicada no está aportando alguna ventaja al arte previo, y dado que persisten las objeciones que al respecto fueron trasladadas en el nuevo capítulo reivindicatorio, esta Oficina considera que la invención carece de nivel inventivo.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “COMPOSICIÓN DE PULPA”.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:89733

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-046120

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Cargill, Incorporated, advirtiéndole(s) que contra ella(s) procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 20 Nov 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, notificaciones@bc.com.co

Elaboró: Yenny Marcela Campos Borda
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño FernÁndez