

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

Resolución N° 1774

Ref. Expediente N° NC2018/0003543

*Por la cual se otorga una Patente de Invención*

**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 3 de abril de 2018, con el N° NC2018/0003543, por ECOLAB USA INC., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA TRATAR MATERIALES DE RELLENO EN LA FABRICACIÓN DE PAPEL”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/CN2016/101171 del 30 de septiembre de 2016.

**SEGUNDO:** Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 830 el 20 de junio de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

**TERCERO:** Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 6825, notificado el 26 de julio de 2019, se requirió al 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 el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0003543 el 15 de octubre de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 13 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último 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 en el presente caso las reivindicaciones 1 a 13 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0003543 del 15 de octubre de 2019, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refiere a un método para la fabricación de papel que difieren del estado de la técnica más cercano US2009267258, en tratar material de relleno con un almidón catiónico y un floculante catiónico durante 1 segundo a 5 minutos para formar un flóculo de material de relleno con un tamaño medio de partícula de al menos 5



Resolución N° 1774

Ref. Expediente N° NC2018/0003543

µm donde la relación en peso de almidón:floculante catiónico es de 1:1 a 8:1. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto en que se mejora la estabilidad al cizallamiento del material de relleno, se disminuye el área superficial del material de relleno, lo que hace que el material de relleno interfiera menos con el enlace de hidrógeno celulosa-celulosa una vez que el material de relleno y la celulosa se combinan, aumentando el tamaño de partícula del material de relleno en donde se mejora el enlace de celulosa – celulosa, lo que ocasiona una mayor resistencia de la hoja. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 13 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

**SÉPTIMO:** Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0003543 el 03 de abril de 2018, tituló la invención como: “COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA TRATAR MATERIALES DE RELLENO EN LA FABRICACIÓN DE PAPEL”. Sin embargo, no se acepta porque en la solicitud no se están reivindicando composiciones, sino únicamente métodos para la fabricación de papel, y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “MÉTODO PARA TRATAR MATERIAL DE RELLENO CON UN ALMIDÓN CATIÓNICO Y UN FLOCULANTE CATIÓNICO EN LA FABRICACIÓN DE PAPEL”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

**“MÉTODO PARA TRATAR MATERIAL DE RELLENO CON UN ALMIDÓN CATIÓNICO Y UN FLOCULANTE CATIÓNICO EN LA FABRICACIÓN DE PAPEL”**

**Clasificación IPC:** D21H 17/69.

**Reivindicación(es):** 1 a 13 incluidas en el radicado bajo el No NC2018/0003543 del 15 de octubre de 2019, de acuerdo con el anexo 1.

**Titular(es):** ECOLAB USA INC.

**Domicilio(s):** 1 ECOLAB PLACE ST. PAUL, MINNESOTA 55102 ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.



Resolución N° 1774

Ref. Expediente N° NC2018/0003543

**Inventor(es):** Qinglong RAO.

**Prioridad(es)** N° 30/09/2015, CN (REPUBLICA POPULAR DE CHINA),  
PCT/CN2015/091314

**Solicitud internacional N°:** PCT/CN2016/101171 **Fecha:** 30 de septiembre de 2016.

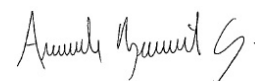
**Vigente desde:** 30 de septiembre de 2016 **Hasta:** 30 de septiembre de 2036.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

**ARTÍCULO TERCERO:** Notificar el contenido de la presente resolución a ECOLAB USA INC., advirtiéndole que contra ella 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 27 de enero de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ  
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente  
por: ANDRÉS  
BERNARDO BARRETO  
GONZÁLEZ  
Fecha: 2020.01.28  
17:07:23 COT  
Razón: Validez jurídica.  
Ubicación: Bogotá,  
Colombia.



Resolución N° 1774

Ref. Expediente N° NC2018/0003543

**ANEXO 1**

**REIVINDICACIONES CONCEDIDAS**

1. Un método para la fabricación de papel que comprende:

- a. tratar material de relleno con un almidón catiónico y un floculante catiónico durante 1 segundo a 5 minutos para formar un flóculo de material de relleno con un tamaño medio de partícula de al menos 5 µm

donde la relación en peso de almidón:floculante catiónico es de 1:1 a 8:1,

donde el material de relleno se selecciona del grupo que consiste en carbonato de calcio, arcilla de caolín, talco, dióxido de titanio, sílice, silicato, hidróxido de aluminio, sulfato de calcio, trihidrato de alúmina, sulfato de bario, hidróxido de magnesio, y combinaciones de los mismos, y

donde el floculante catiónico se selecciona del grupo que consiste en homopolímeros, copolímeros, y terpolímeros de (met)acrilamida, haluro de amonio dialil-N,N-disustituido, metacrilato de dimetilaminoetilo y sus sales de amonio cuaternario, acrilato de dimetilaminoetilo y sus sales de amonio cuaternario, cloruro de metacrilamidopropiltrimetilamonio, cloruro de dialilmetil(beta-propionamido)amonio, metilsulfato de (beta-metacrililoioxietil)trimetilamonio, polivinilactama cuaternizado, vinilamina, acrilamida o metacrilamida que se ha hecho reaccionar para producir los derivados de Mannich o de Mannich cuaternarios, un copolímero de un (met)acrilato de N,N-dialquilaminoetilo cuaternizado (DMAEA.MCQ) y acrilamida, un copolímero de cloruro de dialildimetilamonio (DADMAC) y acrilamida, y sus combinaciones;

- b. combinar el flóculo de material de relleno con la pasta de fibra de celulosa; y

- c. formar una estera de papel a partir de la combinación de flóculo de material de relleno y pasta de fibra de celulosa.

2. El método de la reivindicación 1, donde el almidón y el floculante catiónico se han mezclado previamente juntos antes del tratamiento con el material de relleno.

3. El método de la reivindicación 1, donde el almidón y el floculante catiónico se añaden al material de relleno de forma simultánea.

4. El método de la reivindicación 1, donde el material de relleno es un material de relleno disperso.

5. El método de la reivindicación 1, donde el material de relleno es un material de relleno no disperso.

6. El método de la reivindicación 1, donde el material de relleno es una combinación de

**Resolución N° 1774**

Ref. Expediente N° NC2018/0003543

materiales de relleno dispersos y no dispersos.

7. El método de la reivindicación 1, donde el almidón catiónico se selecciona de modo de tener una densidad de carga de 1 a 5 % en mol.

8. El método de la reivindicación 1, donde el floculante catiónico tiene una densidad de carga de 1 a 50 % en mol.

9. El método de la reivindicación 8, donde el floculante catiónico tiene una densidad de carga de 10 a 30 % en mol.

10. El método de la reivindicación 1, donde el tamaño medio de partículas de los flóculos de material de relleno es de 5 a 150 micras.

11. El método de la reivindicación 10, donde el tamaño medio de partículas de los flóculos de material de relleno es de 10 a 75 micras.

12. El método de la reivindicación 1, donde el material de relleno es 100% de material de relleno no dispersado y se añade un floculante aniónico al material de relleno antes de la adición del floculante catiónico y almidón.

13. El método de la reivindicación 1, que comprende además tratar el material de relleno con un floculante adicional seleccionado del grupo que consiste en un floculante aniónico, no iónico, zwitteriónico o anfótero.

