



Superintendencia de
Industria y Comercio



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 15882

Ref. Expediente N° NC2020/0015224

Por la cual se deniega una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 3 de diciembre de 2020 con el N° NC2020/0015224, por INTERNATIONAL PAPER COMPANY, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "MATERIALES ABSORBENTES Y ARTÍCULOS ABSORBENTES PARA EL CONTROL DE OLORES Y MÉTODOS DE USO Y MÉTODOS DE FABRICACIÓN RELACIONADOS", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2018/034759 del 25 de mayo de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 913 el 21 de diciembre de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que una vez adelantado el trámite contemplado por la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta Superintendencia resolvió denegar la patente solicitada bajo el radicado de la referencia mediante la Resolución 50996 el 29 de julio de 2022. De igual forma, mediante escrito radicado con el N° NC2022/0013689 de fecha 23 de septiembre de 2022, el solicitante presentó recurso de reposición el cual fue resuelto mediante la Resolución 16102 el 30 de marzo de 2023 revocando la decisión indicada en precedencia y ordenando regresar al trámite a la etapa de fondo.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 16889 de 18 de septiembre de 2024, 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.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0015224 el 30 de enero de 2025, respondió oportunamente el requerimiento formulado, adicionalmente bajo el radicado NC2025/0001079 el 30 de enero de 2025 presentó las reivindicaciones 1 a 4 que reemplazan a 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.

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.*"

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 4 incluidas en el radicado bajo el N° NC2025/0001079 el 30 de enero de 2025 no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior de acuerdo con las siguientes consideraciones:



Ref. Expediente N° NC2020/0015224

Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de un producto absorbente que secuestre la trimetilamina (TMA) para la reducción de malos olores.

Para resolver dicho problema técnico la solicitud en estudio plantea un producto absorbente que comprende una matriz de fibra y un ácido carboxílico acoplado sin incluir un aglutinante organosiliconado ni un peróxido inorgánico.

Reivindicaciones

En virtud de lo dispuesto en el artículo 30, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que 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”*.

Las reivindicaciones presentan las siguientes observaciones:

La expresión *“es capaz de reducir el TMA libre de un espacio libre de gas mediante el secuestro del TMA en relación con un material absorbente de control que consiste en una pulpa fluff kraft de madera blanda blanqueada del sur de igual cantidad sustancialmente libre de cualquier ácido carboxílico añadido”*, el cual es un resultado a alcanzar y no define al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta en la solicitud, sino todas las alternativas presentes o futuras que permitan llegar a ese resultado.

Existe un error de redacción en la reivindicación 1, teniendo en cuenta la expresión *“el que la matriz de fibra celulósica comprende **entre** 0.45% en peso de ácido cítrico”*, pues no se está protegiendo un rango y la palabra *entre* no es pertinente, lo cual le resta coherencia y cohesión a la reivindicación.

Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 25 de mayo de 2018, que corresponde a la fecha de presentación internacional.

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	US2003/0144637	“Cellulose fibers treated with acidic odor control agents”	31 de julio de 2003
D5	JP2016169446A	“Tissue paper”	23 de septiembre de 2016

D3¹ divulga un sistema de control de olores que se forma a partir de fibras de celulosa tratadas con agente control de olores que tiene un ácido carboxílico parcialmente

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2003144637A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20030731&DB=&locale=en_EP

Ref. Expediente N° NC2020/0015224

neutralizado. El sistema absorbe el olor e inhibe la formación de varias bacterias que producen olores. El sistema de control de olores es útil en núcleos absorbentes de una amplia variedad de artículos médicos y de cuidado personal (Resumen).

D5² divulga un papel de seda que comprende un sustrato de lámina de fibra de celulosa, que contiene un agente antibacteriano catiónico, partículas porosas y un desodorante que amortigua el pH. (Reiv. 1).

Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

Nivel inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y que la reivindicación independiente 1 (NC2025/0001079 el 30 de enero de 2025) refiere a: “*Un artículo absorbente caracterizado porque comprende un material absorbente (...)*”, a continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3	D5
Un artículo absorbente	Artículo absorbente (Párr. 1, Reiv. 16)	Artículos absorbentes como almohadillas y pañales desechables (Párr. 2) que incluyen papel de seda que comprende un sustrato de lámina de fibra de celulosa (Reiv. 1; Resumen)
Material absorbente:	Material absorbente: Matriz de fibra tratada con un agente de ácido carboxílico (Reiv. 15)	Papel absorbente (Reiv. 1)
Matriz de fibra	Matriz de fibra:	Matriz de fibra
fibras de celulosa y fibras a base de celulosa	Fibras de celulosa (Reiv. 16)	Fibras de celulosa (Párr. 50)
fibras modales, fibras de lyocell y combinaciones de las mismas	-	Fibras de celulosa natural (...) de madera dura (Párr. 50)
ácido carboxílico	Ácido carboxílico (Reiv. 15)	Ácido cítrico (Párr. 24)
acoplado a la matriz de fibra	-	Fibras reticuladas con ácido cítrico (Párr. 54)
ácido cítrico	ácido cítrico (Reiv. 25)	Ácido cítrico como agente quelante (Párr. 73)
0.45%	1 a 40% (Párr. 38)	0.1% a 2%; 0.5% a 1.5% (Párr. 72)

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=JP&NR=2016169446A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20160923&DB=&locale=en_EP



Resolución N° 15882

Ref. Expediente N° NC2020/0015224

en el que el artículo absorbente es un producto de higiene femenina o compresa de envasado de carne	Artículo absorbente de higiene femenina. (Párr. 2)	---
una hoja superior permeable a los fluidos	Lámina superior 20 (Párr. 45)	---
una hoja trasera permeable a los fluidos	Lámina posterior 30 transpirable (Párr. 48)	---
en el que el material absorbente está dispuesto entre la hoja superior permeable a los fluidos	Núcleo absorbente 25 (Párr. 46)	---

D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una capa absorbente para un artículo absorbente que comprende fibras celulósicas tratadas con un ácido carboxílico parcialmente neutralizado que actúa como un agente de control de olor (Reivindicación 16).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el artículo divulgado en D3, consiste en que el material absorbente comprende una matriz de fibra y un ácido carboxílico acoplado a la matriz de fibra la matriz de fibra celulósica y que dicha fibra comprende entre 0.45% en peso de ácido cítrico, además, que las fibras que son seleccionadas del grupo que consiste de fibras modales, fibras de lyocell y combinaciones de las mismas.

No hay evidencia de que incluir que el material absorbente comprende una matriz de fibra y un ácido carboxílico acoplado a la matriz de fibra la matriz de fibra celulósica y que dicha fibra comprende 0.45% en peso de ácido cítrico, además, que las fibras que son seleccionadas del grupo que consiste de fibras modales, fibras de lyocell y combinaciones de las mismas, proporcionen un artículo con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D3, puesto que proporcionar un artículo absorbente con un sistema de control de olores útil para absorber, neutralizar e inhibir la formación de amoníaco, **trimetilamina**, ácido isovalérico y compuestos odoríferos similares, ya había sido previsto en dicho documento (Párr. 41).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el artículo conocido en D3 con el fin de obtener un artículo alternativo?

Sin embargo, el incluir el material absorbente comprende una matriz de fibra y un ácido carboxílico acoplado a la matriz de fibra celulósica, donde las fibras son seleccionadas del grupo que consiste de fibras modales, fibras de lyocell y combinaciones de las mismas ya está divulgado en D5, que se refiere a artículos absorbentes como pañales desechables y almohadillas para la incontinencia que pueden comprender una capa de papel de seda que comprende un sustrato de lámina de fibra de celulosa (Párr. 1, reiv. 1) (...) fibras de celulosa reticuladas obtenidas por reticulación intramolecular y/o intermolecular de fibras de celulosa. Estas fibras de celulosa reticuladas tienen la ventaja de poder mantener una estructura voluminosa incluso en estado húmedo. El método de reticulación de las fibras de celulosa no es particularmente limitado, y ejemplos del mismo incluyen un método de reticulación que utiliza un agente de reticulación. Algunos ejemplos de estos agentes reticulantes son los compuestos de N-metilol como la dimetiloletileneurea y la dimetiloldihidroxi-etileneurea; ácidos policarboxílicos como el **ácido cítrico**, (...) (Párr. 54). Algunos ejemplos de fibras de celulosa son las fibras de celulosa natural, como la pulpa



Resolución N° 15882

Ref. Expediente N° NC2020/0015224

de madera, la pulpa kraft de **madera blanda** y la pulpa kraft de **madera dura**, la pulpa de algodón y la pulpa de paja. (Párr. 50). De manera implícita es de conocimiento técnico que las fibras modales y de lyocell, que provienen del árbol de haya y eucalipto, respectivamente pertenecen a tipos de madera dura³⁴, que son las mencionadas en D5.

Por otra parte, se resalta que el ejemplo de la modalidad preferida donde se reduce el TMA libre, con una matriz de fibra celulósica que comprende 0,45% en peso de ácido cítrico acoplado a la matriz de fibra, resulta que dicha reducción de concentraciones de trimetilamina libre no es inesperada o sorprendente, pues como lo menciona el solicitante, las concentraciones a las que se llega con dicho porcentaje de ácido cítrico son las concentraciones de TMA en el fluido vaginal sano. Además, es necesario aclarar que D3 enseña un artículo absorbente que incluye una capa absorbente que comprende fibras celulósicas tratadas con un ácido carboxílico parcialmente neutralizado que actúa como un agente de control de olor (Reivindicación 16), tal como ácido cítrico (Reiv. 25), donde el sistema de control de olores resultante es útil para absorber, neutralizar e inhibir la formación de amoníaco, **trimetilamina**, ácido isovalérico y compuestos odoríferos similares (Párr. 41), por lo que D3 también reduce la trimetilamina y dicho efecto no es sorprendente o inesperado. Además, D5 menciona un papel de seda utilizado en artículos absorbentes tales como pañales desechables y almohadillas urinarias (Reiv. 1) que comprende ácido cítrico (Párr. 73); donde la concentración de dicho ácido cítrico puede ser de 0.1 a 2% en masa (Párr. 72).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una matriz de fibra celulósica que comprende 0.45% en peso de ácido cítrico acoplado a la matriz de fibra, donde las fibras son seleccionadas del grupo que consiste en fibras modales, fibras de lyocell y combinaciones de estas de D5 en el artículo de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Además, D3 menciona "Superabsorbente" o "material superabsorbente" se refiere a un material orgánico o inorgánico hinchable en agua, insoluble en agua capaz, en las condiciones más favorables, de absorber al menos aproximadamente 15 veces su peso y, más deseablemente, al menos 20 veces su peso en una solución acuosa que contiene 0,9 por ciento en peso de cloruro de sodio (Párr. 22).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al artículo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a Claridad

El solicitante argumenta *“El Examinador objeta la expresión “es capaz de reducir el TMA libre, en donde la reducción del TMA libre se mide mediante un proceso que comprende: i. poner en contacto el material absorbente desechado en un contenedor con una cantidad de TMA; ii. retirar una porción de gas de la parte alta del contenedor; iii. medir una cantidad de TMA libre en la porción retirada de gas de la parte alta; y iv. determinar una reducción en el TMA libre en el gas de la parte alta relativo a un control.” Por considerarla un*

³<https://exoticwoodzone.com/es/blogs/e/the-versatile-durable-and-aesthetic-eucalyptus-wood#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20eucalipto%3F,la%20putrefacci%C3%B3n%20y%20las%20plagas>

⁴<https://www.grupogamiz.com/maderas/haya/#:~:text=Conocida%20por%20sus%20tonalidades%20claras,se%20introdujera%20el%20hierro%20fundido.>

Resolución N° 15882

Ref. Expediente N° NC2020/0015224

resultado a alcanzar, sin embargo, estas expresiones no hacen parte del capítulo reivindicatorio presentado el 21 de junio de 2024, ni el que se aporta junto con esta respuesta, entonces se entiende que esta objeción ya había sido previamente superada. En lo que respecta a la falta de sustento en la descripción de todas las composiciones mencionadas en la descripción en la reivindicación 1 (0.01%, 0.02%, 0.03%, 0.04%, 0.05%, 0.06%, 0.07%, 0.08% o 0.09% en peso de ácido cítrico), el Solicitante ha decidido modificarla y limitar la misma a la realización preferida de 0.45% de ácido cítrico.

Por último y en referencia a lo que menciona el Examinador respecto de la expresión “es capaz de reducir el TMA libre de un espacio libre de gas mediante el secuestro del TMA en relación con un material absorbente de control que consiste en una pulpa fluff kraft de madera blanda blanqueada del sur de igual cantidad sustancialmente libre de cualquier ácido carboxílico añadido” es considerada una característica que es un resultado a alcanzar y por lo tanto no puede ser considerado como una característica del producto ya que no hace parte de la definición del producto, ni de su composición ni de sus proporciones y por lo tanto no define al producto mismo. El Solicitante desea mantenerla en tanto no es una característica técnica, se incluye para dar mayor claridad al experto sobre la característica técnica que la preside.”

Al respecto esta Oficina aclara que se aceptan las modificaciones con el radicado bajo el N° NC2025/0001079 el 30 de enero de 2025, específicamente sobre la proporción de ácido cítrico. Por otra parte, se entiende el argumento respecto a la expresión “es capaz de reducir el TMA libre de un espacio libre de gas mediante el secuestro del TMA en relación con un material absorbente de control que consiste en una pulpa fluff kraft de madera blanda blanqueada del sur de igual cantidad sustancialmente libre de cualquier ácido carboxílico añadido”, sin embargo, se aclara que corresponde a un resultado alcanzar como se menciona en párrafos anteriores, por lo tanto no es una característica esencial a comparar en el examen de patentabilidad. Por otra parte, de acuerdo con la limitación presentada en la que se indica que el artículo comprende 0.45% de ácido cítrico, esta se ajusta a lo enseñado en el capítulo descriptivo, por lo tanto, se evidencia que se supera la objeción de sustento.

Argumentos respecto a nivel inventivo

El solicitante argumenta “En lo que refiere el Examinador respecto a la falta de nivel inventivo del artículo reivindicado, el Solicitante quiere resaltar que el objeto de la reivindicación 1 ha sido limitado, específicamente se ha limitado la cantidad de ácido cítrico en la matriz de fibra celulósica, a un 0.45% de ácido cítrico. Cantidad que no ha sido anticipada, ni se deriva, del arte previo junto con las demás características técnicas esenciales de esta reivindicación.

De hecho, se ha demostrado y según lo indicado en el ejemplo, la pulpa fluff tratada con ácido cítrico (0.45% en peso) elimina la volatilización de TMA a las concentraciones de la literatura en el fluido vaginal sano, al 0,0005% en peso, así como a sesenta veces esta concentración al 0,027% en peso. Con un 0,034% en peso, setenta veces el valor de la literatura se encontró que la fluff tratada con ácido cítrico reduce la volatilización del olor en el espacio libre en un 95% en promedio. Incluso la fluff tratada con ácido cítrico tenía un nivel de olor en el espacio libre en promedio un 71,1% menos que la fluff sin tratar. Por lo tanto, se evidencia que no solo con el artículo reivindicado no es anticipada por el arte previo, sino que no es posible que un técnico llegase a ella con los conocimientos divulgados en D3 y D5, y aún menos con el efecto técnico inesperado que este comprende.”

Resolución N° 15882

Ref. Expediente N° NC2020/0015224

Al respecto esta Oficina aclara que no se evidencia un efecto técnico sorprendente aun con la ejemplificación mostrada, pues, así como lo menciona el solicitante, se elimina la volatilización del TMA a concentraciones de 0.0005%, correspondientes a un fluido vaginal sano. No obstante, D3, también anticipa dicha reducción de trimetilamina, pues indica que el sistema de control de olores resultante es útil para absorber, neutralizar e inhibir la formación de amoníaco, **trimetilamina**, ácido isovalérico y compuestos odoríferos similares. (Párr. 41). Por otra parte, D5 también menciona un rango de utilización de ácido cítrico que está entre 0.1 a 2%, puesto que una persona versada en la materia puede elegir de dicho rango, 0.45% de ácido cítrico, e incluirlo en D3, sin que se obtenga un efecto técnico inesperado. Además, la reducción de TMA libre presentada por el solicitante no resulta sorprendente o inesperada teniendo en cuenta que el mismo solicitante indica que dicha reducción corresponde a un fluido vaginal sano. Es obvio para una persona normalmente versada en la materia que, si se busca reducir dicho TMA libre, dicha reducción debe tener como objetivo lograr concentraciones de TMA libre que se acerque a la normalidad de un usuario y no genere infecciones o posteriores problemas. Por otra parte, y reiterando lo anteriormente dicho D3 también busca el enfoque de reducir compuestos indeseados como TMA. Por lo tanto, el efecto técnico no es sorprendente o inesperado.

El solicitante argumenta *“Con las enmiendas realizadas a las reivindicaciones y los argumentos proporcionados anteriormente, el solicitante considera subsanadas las objeciones del examinador.*

En consecuencia y luego de haber presentado los argumentos necesarios y haber realizado las modificaciones pertinentes en el capítulo reivindicatorio de la presente invención, queda evidenciado que la invención cumple con los requisitos de patentabilidad definidos en la Decisión 486 de 2000.

Al respecto esta Oficina aclara que, de acuerdo a lo anteriormente expuesto, una persona versada en la materia podría llegar al objeto de la invención, basándose en las enseñanzas de los documentos D3 y D5. Por otra parte, es necesario recalcar que no hay evidencia de un efecto inesperado o sorprendente, pues la eliminación de la trimetilamina ya se contemplaba en D3. Es claro que una persona normalmente versada en la materia haciendo selecciones rutinarias de concentraciones de ácido cítrico de D5, e incluyéndolas en el artículo absorbente de D3, llegaría al objeto de la invención sin obtener un efecto técnico sorprendente, motivado por encontrar un producto alternativo.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0015224 del 03 de diciembre de 2020, tituló la invención como: “MATERIALES ABSORBENTES Y ARTÍCULOS ABSORBENTES PARA EL CONTROL DE OLORES Y MÉTODOS DE USO Y MÉTODOS DE FABRICACIÓN RELACIONADOS”. Sin embargo, no se acepta porque menciona usos y métodos que no están incluidos en el objeto reivindicado y de acuerdo con el objeto de la solicitud, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “ARTÍCULO ABSORBENTE PARA EL CONTROL DE OLORES CON UN MATERIAL QUE COMPRENDE UNA MATRIZ FIBROSA Y UN ÁCIDO CARBOXÍLICO ACOPLADO A LA MATRIZ FIBROSA”

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la 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:

Resolución N° 15882

Ref. Expediente N° NC2020/0015224

“ARTÍCULO ABSORBENTE PARA EL CONTROL DE OLORES CON UN MATERIAL QUE COMPRENDE UNA MATRIZ FIBROSA Y UN ÁCIDO CARBOXÍLICO ACOPLADO A LA MATRIZ FIBROSA”

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a INTERNATIONAL PAPER COMPANY, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la 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 marzo de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2025.03.27
17:01:53 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

