



Superintendencia de
Industria y Comercio

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 44721

Ref. Expediente N° NC2020/0015224

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

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 Resolución N° 15882 de 27 de marzo de 2025, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada: “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 el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al considerar que la materia reclamada no cumplió con el requisito de patentabilidad previsto en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 13 de mayo de 2025 con el N° NC2025/0006111, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, INTERNATIONAL PAPER COMPANY, interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución con fundamento en los argumentos que a continuación se exponen:

Pretensiones

La sociedad recurrente solicita que:

(...) Que se REVOQUE EN SU TOTALIDAD la decisión adoptada en la Resolución No. 15882, en el sentido de conceder la solicitud de patente para la presente invención, toda vez que la misma cuenta con novedad, nivel inventivo y aplicación industrial.

Que con base en las consideraciones y argumentos expuestos en este recurso se CONCEDA el privilegio de patente o se EMITA un NUEVO REQUERIMIENTO DE FONDO para la invención denominada “**ARTÍCULO ABSORBENTE PARA EL CONTROL DE OLORES CON UN MATERIAL QUE COMPRENDE UNA MATRIZ FIBROSA Y UN ÁCIDO CARBOXÍLICO ACOPLADO A LA MATRIZ FIBROSA**”, solicitada por parte de la sociedad INTERNATIONAL PAPER COMPANY. (...) -Negrilla del texto original-

Modificaciones al pliego reivindicatorio con motivo del recurso de reposición

Enseguida, hace un recuento de la actuación administrativa, cita el artículo 34 de la Decisión 486 y manifiesta sobre las reivindicaciones modificadas que:

(...) Las modificaciones realizadas son las siguientes:

- Se incluye en la reivindicación 1, la siguiente característica: “*el material absorbente está configurado para secuestrar la concentración gaseosa de trimetilamina libre entre al menos el 99% al 50% en un espacio libre de gas*”, modificación que tiene sustento en la descripción inicial en los párrafos 0019, 0040 y 0042.



Ref. Expediente N° NC2020/0015224

- Se incluye el rango “entre 0.01% y 0.45% de ácido cítrico” de la reivindicación 1, modificación que tiene sustento en la divulgación inicial en los párrafos 0.080 a 0082.

En virtud de lo anterior, se observa que las modificaciones presentadas están sustentadas en la divulgación inicial, por lo cual no se presenta ampliación de materia, cumpliendo así con el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina.

De la claridad de la materia reclamada

En cuanto a la claridad del pliego reivindicatorio propuesto la sociedad recurrente trae a colación el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y afirma que:

(...) la Oficina en la Resolución recurrida objeta que la reivindicación 1 presenta un error de coherencia y por incluir un resultado a alcanzar.

Respecto a lo anterior, la Recurrente se permite señalar que la reivindicación 1 actualmente modificada define además los materiales absorbentes de la presente invención por medio de un parámetro, dado que los materiales absorbentes de la presente invención están configurados para secuestrar el trimetilamina (TMA), donde se debe tener en cuenta que secuestrar equivale a absorber, adsorber, reducir, enlazar, neutralizar y/o eliminar.

Es así como fundamentado, en lo que indica el Manual Andino de Patentes¹ en el numeral 4.6.7 titulado Definición de Parámetros, donde define que se debe considerar un parámetro por parte de un Examinador de Patentes, así:

*“(…) **Los parámetros son valores característicos de propiedades mensurables** (por ejemplo, el punto de fusión) o definidos como combinaciones matemáticas de varias variables.*

*No se permitirá la caracterización de un compuesto químico solamente por sus parámetros, a menos que la invención no se pueda definir de otra manera. En cualquier caso, **el parámetro tiene que poder ser determinado y medido sin ambigüedad** por métodos estándar conocidos en el campo en cuestión **o descritos claramente en la solicitud***

***Las reivindicaciones definidas de esta manera deben incluir parámetros que puedan determinarse y ser medidos de forma clara y fiable mediante indicaciones incluidas en la descripción, o por procedimientos objetivos reconocidos en la técnica** (véase ejemplo 4 de Apartado 1 del Anexo IV)”*-Negrilla y subrayado fuera de texto-

El Recurrente se permite demostrar que el parámetro incluido en las reivindicaciones modificadas presentadas con este recurso, cumplen con los anteriores criterios para ser considerado un parámetro, y por lo tanto, deba ser estudiado por el Examinador, así:

- **Propiedad medible:** Secuestro de la concentración de TMA.
- **Método de determinación del parámetro:** Para medir una reducción de TMA libre secuestrado por un material absorbente de la presente invención: comprende i) poner en contacto el material absorbente de la presente invención, dispuesto en un recipiente con una cantidad de TMA; ii) retirar una porción de un espacio libre de gas del recipiente;

Ref. Expediente N° NC2020/0015224

iii) medir una cantidad de TMA libre en la porción retirada del espacio libre de gas; y iv) determinar una reducción de TMA libre en el espacio libre de gas con respecto a un control (Párr. 0043, 0069, 0071 y el ejemplo 1).

De acuerdo a lo anterior, es evidente que el parámetro de secuestrar la concentración gaseosa de trimetilamina libre entre al menos el 99% al 50% en un espacio libre de gas, cumple con los lineamientos para considerarse un parámetro y se así una característica técnica esencial de la presente invención.

Del nivel inventivo

Sobre el particular, la sociedad recurrente cita artículo 18 de la Decisión 486, presenta el análisis del estudio de nivel inventivo expuesto en la Resolución impugnada y manifiesta sobre el mismo que:

(...) La Oficina ha mantenido que las reivindicaciones carecen de nivel inventivo a la luz de los documentos D3 (US2003/0144637) y D5 (JP2016169446A) y considera que D3 es el estado de la técnica más cercano.

Sin embargo, a continuación, se demostrará que el análisis de nivel inventivo fundamentado en D3 y D5 no es correcto:

Tabla 1. Análisis de la comparación realizada por el Examinador a las características técnicas esenciales de la presente

invención:		
Características técnicas esenciales	D1	Observaciones
Un artículo absorbente	Artículo absorbente (Párr. 1, Reiv. 16)	Sin observaciones
- Un material absorbente, en el que el material absorbente comprende una matriz de fibra y un ácido carboxílico acoplado a la matriz de fibra,	Material absorbente: Matriz de fibra tratada con un agente de ácido carboxílico (Reiv. 15).	La reivindicación 15 revela: "15. El sistema de control de olores de la reivindicación 13, que comprende aproximadamente 5-20% en peso del agente de control de olores de ácido carboxílico." El Recurrente considera importante que se tenga en cuenta que el sistema de control de olores de D3 es diferente al artículo absorbente de la presente invención, ya que el sistema de D3 indica que el agente de control de olores es un ácido carboxílico parcialmente neutralizado, mientras que en la presente invención no se indica que el ácido carboxílico este parcialmente neutralizado, lo que hace que sea completamente diferente al compuesto reivindicado. El Examinador al citar la reivindicación 15, en la cual no se indica la principal característica de D3, que en toda su divulgación claramente indica que agente de control de olores de ácido carboxílico parcialmente neutralizado, por ejemplo, ver en el resumen.
	Matriz de fibra: Fibras de celulosa (Reiv. 16)	Por su parte la reivindicación 16 revela: "Una capa absorbente para un artículo absorbente, que comprende fibras de celulosa tratadas con un agente de control de olores de ácido carboxílico parcialmente neutralizado seleccionado de un HMCA parcialmente neutralizado, un PCA parcialmente neutralizado y combinaciones de
		los mismos, siendo el núcleo absorbente capaz de suprimir el olor de al menos amoníaco", si bien, en esta reivindicación si se indica que se tienen fibras de celulosa, no se indican que este tratadas con ácido cítrico, sino con ácidos parcialmente neutralizados.
- en el que el ácido carboxílico es ácido cítrico	Ácido carboxílico (Reiv. 15)	La reivindicación 15 revela: "15. El sistema de control de olores de la reivindicación 13, que comprende aproximadamente 5-20% en peso del agente de control de olores de ácido carboxílico." El Recurrente considera importante que se tenga en cuenta que el sistema de control de olores de D3 es diferente al artículo absorbente de la presente invención, ya que el sistema de D3 indica que el agente de control de olores es un ácido carboxílico parcialmente neutralizado, mientras que en la presente invención no se indica que el ácido carboxílico este parcialmente neutralizado, lo que hace que sea completamente diferente al compuesto reivindicado. El Examinador al citar la reivindicación 15, en la cual no se indica la principal característica de D3, que en toda su divulgación claramente indica que agente de control de olores de ácido carboxílico parcialmente neutralizado, por ejemplo, ver en el resumen.
- en el que la matriz de fibra comprende fibras seleccionadas del grupo que consiste en fibras de celulosa y fibras a base de celulosa, y	Matriz de fibra: Fibras de celulosa (Reiv. 16)	La comparación realizada por el Examinador no es correcta, dado que la referencia citada solo revela fibras de celulosa, sin embargo, la presente invención indica claramente que la matriz de fibra consiste en dos tipos de fibras, así: <u>fibras de celulosa y fibras a base de celulosa</u> , por lo tanto, contrario a lo indicado D3 no divulga la característica comparada.



Ref. Expediente N° NC2020/0015224

- en el que la matriz de fibra celulósica comprende entre 0.01% a 0.45% en peso de ácido cítrico	ácido cítrico (Reiv. 25) 1 a 40% (Párr. 38)	La reivindicación 25 revela: “El artículo absorbente de la reivindicación 24, en el que las fibras de celulosa se tratan con un HMCA <u>parcialmente neutralizado</u> seleccionado a partir de ácido cítrico, ácido málico, ácido tartárico y combinaciones de los mismos”. Entonces, la comparación no es correcta dado que D3 indica que las fibras de celulosa se tratan con un HMCA parcialmente neutralizado seleccionado a partir de ácido cítrico. Es así que el compuesto con que se tratan las fibras no es ácido cítrico sino un ácido muticarboxílico parcialmente neutralizado, por lo tanto, la afectación a esta característica no es correcta. Adicionalmente, D3 indica que el sistema de control de olores secos puede contener aproximadamente 1-40% del agente de control de olores de ácido carboxílico, rango que está fuera de reivindicado.
- el material absorbente está configurado para secuestrar la trimetilamina libre entre al menos un 99% a 50% en un espacio libre de gas;	-	No esta divulgado.
en el que el artículo absorbente es un producto de higiene femenina o una compresa de envasado de carne	Artículo absorbente de higiene femenina. (Párr. 2)	Sin observaciones.
en el que las fibras a base de celulosa son seleccionadas del grupo que consiste de fibras modales fibras de lyocell y combinaciones de las	-	No se incluye en la tabla comparativa. Se elimina sin ninguna justificación.
mismas,		
donde el artículo absorbente además comprende: a. una hoja superior permeable a los fluidos, y b. una hoja trasera permeable a los fluidos; c. en el que el material absorbente está dispuesto entre la hoja superior permeable a los fluidos;	Lámina superior 20 (Párr. 45) Lámina posterior 30 transpirable (Párr. 48) Núcleo absorbente 25 (Párr. 46)	Sin observaciones.

De acuerdo con la tabla anterior, se observa que la comparación realizada por el Examinador no fue correcta, ya que las diferencias entre la presente invención y D3 son: i) Un material absorbente, en el que el material absorbente comprende una matriz de fibra y un ácido carboxílico acoplado a la matriz de fibra; ii) La matriz de fibra comprende fibras seleccionadas del grupo que consiste en fibras de celulosa y fibras a base de celulosa; iii) La matriz de fibra celulósica comprende entre 0.01% a 0.45% en peso de ácido cítrico; iv) El material absorbente está configurado para secuestrar la trimetilamina libre entre al menos un 99% a 50% en un espacio libre de gas; y v) Las fibras a base de celulosa son seleccionadas del grupo que consiste de fibras modales fibras de lyocell y combinaciones de las mismas.

Por lo tanto, indicar que todas esas diferencias no dan un efecto técnico es demostrar que el estudio realizado es fundamentado en la subjetividad y apreciaciones personales del Examinador, tal como lo menciona la interpretación prejudicial IP-475 de 2022, que debe evitarse, en el numeral 3.5 literal b, que indica:

“Al efectuar el análisis, el examinador **debe evitar cualquier tipo de subjetividad y no basarse en sus propias apreciaciones personales**. En tal sentido, el examinador tiene la carga de probar que la invención carece de nivel inventivo, considerando las diferencias entre la invención definida por las reivindicaciones y el estado de la técnica más cercana”. -Negrilla, Subraya texto-

(...).

De acuerdo con lo anterior, con el análisis del estudio realizado por la Oficina del nivel inventivo de la presente invención se observa que la diferencia, el efecto técnico y el problema técnico objetivo indicado por el Examinador son errados, ya que tal como se demostró hay varias características técnicas esenciales que no están divulgadas en D3.

Ahora bien, se realizará el análisis de la comparación realizada de las características técnicas de la presente invención, ahora frente al documento D5 que es el que “supuestamente” soluciona el problema técnico objetivo, que como se indicó está mal formulado, concluyendo que también presenta los siguientes errores, así:



Ref. Expediente N° NC2020/0015224

- La invención de D5 no es un artículo absorbente sino un papel de tisú para ser usado en un artículo absorbente. Esto es tan claro, que por supuesto no divulga que el artículo absorbente además comprende: una hoja superior permeable a los fluidos, una hoja trasera permeable a los fluidos; en el que el material absorbente está dispuesto entre la hoja superior permeable a los fluidos; tal como lo indicó el Examinador en la tabla comparativa de la mencionada Resolución.
- El Examinador no indica en que parte de D5 se menciona que la matriz de fibra comprende fibras seleccionadas del grupo que consiste en fibras de celulosa y fibras a base de celulosa, ya que la característica esencial menciona que las fibras de la matriz son de dos clases, pero el Examinador solo indica una sola.
- En la referencia citada por el Examinador del párrafo 0054 se indica que las fibras de celulosa son reticuladas mientras que las de la presente invención no son reticuladas, no se entiende que tiene que ver esto con la característica comparada, el material absorbente comprende una matriz de fibra y un ácido carboxílico acoplado a la matriz de fibra.
- D5 indica que el papel tisú tiene un líquido de recubrimiento acuoso conformado por un agente antimicrobiano catiónico y un desodorante que amortigua el pH, siendo la combinación del efecto del agente antimicrobiano y el desodorante lo que hace que se reduzcan los malos olores incluso cuando los artículos absorbentes se usan durante mucho tiempo en condiciones severas donde se propagan bacterias autóctonas de la piel, enterobacterias o similares. En el párrafo 0072 se indica que, la concentración del desodorante amortiguador de pH en el líquido de recubrimiento a base de agua es preferiblemente de 0.3% en masa o más, y más preferiblemente de 0.5% en masa o más, desde el punto de vista de impartir propiedades desodorizantes neutralizantes a componentes olorosos en una amplia gama de ácidos a alcalinos mientras se ajusta el pH como se describe anteriormente.

El límite superior para que **la concentración del desodorante amortiguador de pH sea efectiva para desodorizar el olor de los excrementos, como la orina, en un artículo absorbente es preferiblemente del 8%** en masa o menos -Negrilla y subrayado fuera de texto-. Lo que indica, que para tener un efecto desodorizante la concentración del desodorante debe ser preferiblemente 8%, concentración que es 800 a 17,8 mayor que las de la presente invención que es solo de 0.01% a 0.45%, además que no necesita un agente antimicrobiano ni otra clase de componente. - Negrilla, Subraya texto) –

-Por otro lado, el Examinador indica que las fibras modales de Lyocell provienen del árbol de haya y eucalipto, que es un tipo de madera dura, y que, por lo tanto, esa característica es obvia e implícita, conclusión que es errada. Dado, que no se puede afectar una característica específica, las fibras modales de Lyocell, con una divulgación general, madera dura.

-Adicionalmente, D5 revela en el párrafo 0050 *“Algunos ejemplos de fibras de celulosa son las fibras de celulosa natural, como la pulpa de madera, la pulpa de madera blanda y la pulpa de madera dura, la pasta de algodón y la pasta de paja. Alternativamente, se pueden utilizar fibras de celulosa regeneradas como el rayón y la cupra.*

Además, también se pueden utilizar fibras de celulosa semisintéticas como el acetato”. Sin embargo, no divulga una fibra semisintética como lyocell, que tiene las ventajas de ser resistente y suave como el algodón, características que no pueden lograr con las fibras divulgadas en D5.

De acuerdo con lo anterior, es incorrecto indicar que es implícito en D5 la divulgación de las fibras modales fibras lyocell, solo por revelar la pulpa kraft de madera dura, ya que no se indica nada sobre el empleo de una fibra semisintética, con propiedades como la resistencia y suavidad.

Ref. Expediente N° NC2020/0015224

Lo anterior, evidencia que el documento D5 no puede ser el documento que solucione el problema técnico objetivo de la presente invención.

-En la parte, final del estudio de nivel inventivo el Examinador indica que el documento D3 ya divulgaba 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). Sin embargo, el Recurrente manifiesta una gran diferencia en las concentraciones del ácido cítrico empleadas de la presente invención frente a las reveladas en D3, las cuales son del doble hasta 4000 veces mayores que las de la presente invención, rango de la presente invención 0.01% a 0.45%, mientras que las concentraciones en D3 van desde 1% a 40%, es así que al dividir las concentraciones de D3 por las de la presente invención, da el número de veces que está la concentración reivindicada en D3, así:

- 1% concentración D3/0.01% concentración en la presente invención=100 veces;
- 40% concentración D3/0.01% concentración en la presente invención =4000 veces;
- 40% concentración D3/0.45% concentración en la presente invención =88.8 veces;
- 1% concentración D3/0.45% concentración en la presente invención =2.2 veces

Por otra parte, el Examinador indica que el documento D5 menciona un papel de tisú 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). No obstante, el Examinador no tiene en cuenta que la formulación del papel tisú **debe tener un agente microbiano**, que en conjunto hace que se tenga el efecto reductor de olor mencionado en D5. Asimismo, se indica que el papel tisú debe tener otros compuestos como un inhibidor de la β -glucuronidasa para mejorar aún más el efecto desodorizante. La β -glucuronidasa es una enzima que hidroliza compuestos (glucurónidos) en los que se conjugan diversos alcoholes, fenoles, aminas, etc. con ácido glucurónico, y está presente en muchos organismos como bacterias, hongos, plantas y animales. Dado que los microorganismos desempeñan un papel importante en la descomposición de la orina excretada por el organismo, la β -glucuronidasa derivada de bacterias y hongos es importante en la presente invención. (Párr. 0060 y 0061 de D5).

De acuerdo con lo anterior, y contrario a lo indicado por el Examinador, la presente invención si presenta un efecto técnico inesperado, ya que existen los siguientes indicios de la existencia de nivel inventivo: i) Superación de un prejuicio técnico; ii) Simplicidad; y iii) Necesidad de más de dos documentos para revisar el nivel inventivo, y tal como lo menciona el Manual Andino de Patentes en el numeral 11.6, página 189.

El Recurrente destaca un efecto técnico clave asociado al artículo absorbente de la presentes invención, que es lograr el secuestro de TMA sin necesidad de más compuestos químicos que el ácido cítrico en una concentración muy baja entre 0.01% a 0.45%.

En su lugar, el Examinador se ha limitado a afirmar que el solicitante “*podría*” haber llegado a la presente invención basándose en las enseñanzas contenidas en D3 y D5, sin abordar la cuestión de si un experto **lo habría hecho**.

(...).

Al ignorar el secuestro de la **TMA SOLO CON ÁCIDO CÍTRICO EN UNA RANGO MUY BAJO**, que no se había reportado en el estado de la técnica, el examinador ignora por completo la importante cuestión de la motivación.

Ref. Expediente N° NC2020/0015224

De acuerdo con todo lo anterior, es evidente que la presente invención, sí presenta un efecto técnico inesperado, ya que la persona medianamente versada en la materia no llegaría a la presente invención, ya que según lo divulgado en los documentos del estado de la técnica estaría motivada es a emplear fibras de celulosa tratadas con ácidos parcialmente neutralizados con un agente antimicrobiano y un inhibidor de la β -glucuronidas, empleando ácidos parcialmente neutralizados en concentraciones que van desde 2.2 a 4000 veces mayores que las de la presente invención.

Trámite vía administrativa

Que para resolver el recurso interpuesto, de conformidad con el artículo 80 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, se atenderán

(...) todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas y las que surjan con motivo del recurso.

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.

Antecedentes administrativos

El caso bajo revisión corresponde a una solicitud tramitada con el radicado bajo el N°NC2020/0015224 del 03 de diciembre del 2020, requerida en dos (2) oportunidades durante la primera etapa de examen de patentabilidad en virtud de las disposiciones normativas del artículo 45 de la Decisión 486, mediante los Oficios N°18797 del 29 de noviembre de 2021 y N° 4186 del 28 de marzo de 2022. Nuevamente, en tres (3) oportunidades durante la segunda etapa de examen de patentabilidad en virtud de las disposiciones normativas del artículo 45 de la Decisión 486, mediante los Oficios N° 20938 del 21 de noviembre de 2023, N° 6759 del 08 de abril de 2024 y N° NC16889 del 18 de septiembre de 2024.

En el primer requerimiento de fondo, comunicado en el Oficio N° 18797, la Oficina objetó el capítulo reivindicatorio por carecer de claridad -toda vez que las reivindicaciones 1 a 35 aunque refieren un método para reducir trimetilamina, en realidad corresponde a un efecto del producto higiénico-. Por otra parte, se objetaron las reivindicaciones 50 a 52 y 64 a 66 por no mencionar características técnicas distintivas del producto. En cuanto al estudio de patentabilidad, la Oficina encontró que la materia reclamada en las reivindicaciones 36 a 52 no era nueva respecto de las enseñanzas del documento EP1470827A2 (D1). Asimismo, se encontró que las reivindicaciones 1 a 34 carecían de nivel inventivo a la luz de las enseñanzas de la pareja documental D1 y KR101321233 (D2).

En consideración a las objeciones formuladas por la Oficina, la sociedad solicitante presentó un capítulo reivindicatorio modificado, conformado por 12 reivindicaciones en la categoría de producto, como parte de la respuesta al requerimiento de fondo -radicada bajo el N° NC2020/0015224 del 23 de febrero de 2022-. Revisada la respuesta, la Oficina formuló un segundo requerimiento de fondo, comunicado en el Oficio N° 4186, en el cual se objetó las reivindicaciones por falta de claridad y el sustento descriptivo. De igual

Ref. Expediente N° NC2020/0015224

manera, se advirtió que la nueva materia reclamada en las reivindicaciones 1, 3 a 12 estaba revelada en las enseñanzas individuales de los documentos del estado de la técnica US2003/0144637 (D3) y US5749863 (D4). Adicional a ello, se indicó que la materia reclamada en la reivindicación dependiente 2 carecía de nivel inventivo a la luz de las enseñanzas de los documentos D3 y US20040172001 (D5).

En respuesta a este requerimiento, la sociedad recurrente presentó argumentos en favor de la patentabilidad de la presente solicitud junto con un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 12 reivindicaciones, sin embargo, la Oficina al revisar dichos argumentos consideró que no se podían dar por superados los impedimentos para la concesión del derecho exclusivo y decidió denegar la patente para las reivindicaciones 1 a 12 contenidas en el radicado N° NC2020/0015224 del 15 de junio de 2022, al considerar que la materia reclamada no cumplió con el requisito de novedad en virtud de las enseñanzas de los documentos US2003/0144637 (D3) y US5749863 (D4) y tampoco cumplió con el requisito de nivel inventivo en virtud a la combinación de las enseñanzas de los documentos US2003/0144637 (D3) y US20040172001 (D5) respectivamente, de conformidad con las prescripciones normativas de los artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

Por otro lado, la sociedad recurrente presentó recurso de reposición el 23 de septiembre de 2022, el cual esta Oficina decidió revocar la Resolución N° 50996 de 29 de julio de 2022 y remitir el trámite a la Dirección de Nuevas Creaciones con el fin de disponer la continuación del trámite.

En el primer requerimiento de fondo de la segunda etapa de examen de patentabilidad, comunicado en el Oficio N° 20938 del 21 de noviembre de 2023, la Oficina objetó la claridad del capítulo reivindicatorio y respecto a las reivindicaciones 1 a 9 encontró que carecen de nivel inventivo frente a las enseñanzas en conjunto de los documentos D3 (US2003/0144637) y D4 (US5749863). En consideración a las objeciones de claridad formuladas por la Oficina, la sociedad solicitante presentó un capítulo reivindicatorio modificado, incluido bajo el radicado N° NC2024/0003357 del 19 de marzo de 2024, conformado por 04 reivindicaciones en la categoría de producto. Además, planteó argumentos en favor de la patentabilidad de la materia reclamada.

Luego, en consideración a la materia reclamada en el pliego reivindicatorio modificado, la Oficina emitió un segundo requerimiento de fondo, comunicado mediante el Oficio N° 6759 del 08 de abril de 2024 en el cual se objetó la claridad y el nivel inventivo de la materia reclamada -frente a las enseñanzas de los documentos D3 (US2003/0144637) y D5 (JP2016169446A). El 21 de julio de 2024, en su respuesta al Oficio N°6759 de 2024 presentó un nuevo pliego reivindicatorio y argumentos en favor de la patentabilidad de su solicitud.

Una vez revisada esta respuesta, la Oficina decidió formular un tercer requerimiento de fondo, mediante el Oficio N° 16889 del 18 de septiembre de 2024, en el cual se objetó la claridad y el nivel inventivo de la materia reclamada en las reivindicaciones 1 a 4 frente a las enseñanzas de los documentos US2003/0144637 (D3) y JP2016169446A (D5). En respuesta a este último requerimiento, la solicitante presenta argumentos en favor de la patentabilidad de la solicitud, sin embargo, la Oficina al revisar dichos argumentos consideró que no se podían dar por superados los impedimentos para la concesión del derecho exclusivo y mediante Resolución N° 15882 del 27 de marzo de 2025, decidió denegar la patente para las reivindicaciones 1 a 4 contenidas en el radicado N° NC2025/0001079 el 30 de enero de 2025, teniendo en cuenta que la materia reclamada

Ref. Expediente N° NC2020/0015224

no cumple con el requisito de nivel inventivo con relación a las enseñanzas del D3 (US2003/0144637) y D5 (JP2016169446A) de conformidad con las prescripciones normativas del artículo 18 de la Decisión 486.

Normativa aplicable

El artículo 45 de la Decisión 486 establece la obligatoriedad de notificar el examen de fondo cuando la Oficina advierta que la invención no es patentable, además prevé la consecuencia jurídica en el evento en que la respuesta no supere los impedimentos para la concesión, en los siguientes términos:

(...) Artículo 45.- Si la oficina nacional competente encontrara que la invención no es patentable o que no cumple con alguno de los requisitos establecidos en esta Decisión para la concesión de la patente, lo notificará al solicitante. Este deberá responder a la notificación dentro del plazo de sesenta días contados a partir de la fecha de la notificación. Este plazo podrá ser prorrogado por una sola vez por un período de treinta días adicionales.

(...)

Si el solicitante no respondiera a la notificación dentro del plazo señalado, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, la oficina nacional competente denegará la patente.

Modificaciones presentadas

El artículo 34 de la Decisión 486 establece que:

(...) El solicitante de una patente podrá pedir que se modifique la solicitud en cualquier momento del trámite. La modificación no podrá implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

La norma

Teniendo en cuenta que la aceptación del pliego reivindicatorio está sujeta al cumplimiento de los requisitos señalados por la norma comunitaria, el Tribunal Andino ha precisado lo siguiente:

(...) El párrafo primero del artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, dispone que el peticionario puede solicitar la modificación de su solicitud de patente de invención. A renglón seguido establece un límite a dicha modificación: no puede implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial. De lo anterior se desprende lo siguiente:

- Que el peticionario puede modificar su solicitud de patente a instancia de la autoridad competente, o por motu proprio en cualquier momento del trámite.
- Que dicha modificación no es absoluta, sino condicionada a que no se trate de una ampliación del objeto de protección. En consecuencia, el peticionario puede modificar su solicitud redactando nuevamente las reivindicaciones, aclarando determinados pasajes de la descripción del invento, o reformando aspectos de aquella que puedan dar lugar a objeciones totales o parciales por parte de la Administración, pero nunca ampliando el objeto de protección anteriormente determinado.

Ref. Expediente N° NC2020/0015224

- De un análisis integral de las normas que regulan la solicitud de patente de invención, se desprende que las modificaciones deben contar con los requisitos del objeto modificado. Por ejemplo, si se modifican las reivindicaciones éstas deben cumplir con el principio de unidad de invención y seguir siendo claras y concisas (artículos 25 y 30 de la Decisión 486)¹

Alcance de la modificación al pliego reivindicatorio

En relación con el ámbito y alcance de la modificación, el Tribunal ha establecido lo siguiente:

(...) la solicitud se modifica a través de una nueva presentación de las reivindicaciones, aclarando determinados aspectos de la descripción del invento o reformando todo aquello que pueda dar lugar a objeciones totales o parciales por parte de la Administración.

(...) La única limitación impuesta al solicitante respecto de la modificación consiste en que ésta no debe implicar una ampliación del invento o de la divulgación contenida en la solicitud presentada. Contrario sensu, la modificación de la solicitud podrá concretar el invento o reducir el alcance de las reivindicaciones, sin importar cuál haya sido la redacción originariamente propuesta; por lo que aun cuando el cambio sea sustancial con relación a las reivindicaciones iniciales, lo único relevante viene a ser que las nuevas reivindicaciones puedan seguir siendo sustentadas racionalmente con fundamento en la descripción contenida en la solicitud inicial².

En el caso objeto de la presente revisión, la sociedad recurrente presenta en el memorial del recurso un nuevo capítulo reivindicatorio bajo el radicado N° NC2025/0006111 del 13 de mayo de 2025 con el fin de que sea considerado al momento de decidir sobre la patentabilidad de la materia reclamada. Sobre el particular, esta Oficina advierte lo siguiente:

- En la reivindicación 1 se incluye que en el material absorbente está configurado *“para secuestrar la concentración gaseosa de trimetilamina libre entre al menos el 99% al 50% en un espacio libre de gas y esta expresión se encuentra sustentada en la descripción inicial”* y esta expresión de hace parte de la solicitud inicial (Párr. 0040 y 0042); y
- Se incluyó el rango *“entre 0.01% y 0.45% de ácido cítrico”*, el cual también se encuentra divulgado en la solicitud inicial (Párr. 0080 a 0082).

Por lo que se acepta la modificación allegada con el escrito del recurso, teniendo en cuenta que se ajusta a las prescripciones del artículo 34 de la Decisión 486, en la medida que no constituye ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial y se acompaña del pago de la tasa correspondiente por modificaciones voluntarias (recibo N° 143707 del 13 de mayo de 2023).

De la claridad de la materia reclamada

¹ Proceso 243-IP-2013. M.P. Leonor Perdomo Perdomo. P. 23.

² Proceso 09-IP-2014. M.P. Dr. José Vicente Troya Jaramillo. P. 22.

Ref. Expediente N° NC2020/0015224

De acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486 las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción, sin embargo, una vez revisado el contenido del capítulo reivindicatorio esta Oficina encuentra que las mismas no se ajustan con lo establecido por la siguiente razón:

En este punto, la sociedad recurrente menciona que:

(...) Respecto a lo anterior, la Recurrente se permite señalar que la reivindicación 1 actualmente modificada define además los materiales absorbentes de la presente invención por medio de un parámetro, dado que los materiales absorbentes de la presente invención están configurados para secuestrar el trimetilamina (TMA), donde se debe tener en cuenta que secuestrar equivale a absorber, adsorber, reducir, enlazar, neutralizar y/o eliminar.

(...) El Recurrente se permite demostrar que el parámetro incluido en las reivindicaciones modificadas presentadas con este recurso, cumplen con los anteriores criterios para ser considerado un parámetro, y, por lo tanto, deba ser estudiado por el Examinador, así:

Propiedad medible: Secuestro de la concentración de TMA.

Método de determinación del parámetro: Para medir una reducción de TMA libre secuestrado por un material absorbente de la presente invención: comprende i) poner en contacto el material absorbente de la presente invención, dispuesto en un recipiente con una cantidad de TMA; ii) retirar una porción de un espacio libre de gas del recipiente; iii) medir una cantidad de TMA libre en la porción retirada del espacio libre de gas; y iv) determinar una reducción de TMA libre en el espacio libre de gas con respecto a un control (Párr. 0043, 0069, 0071 y el ejemplo 1).

De acuerdo a lo anterior, es evidente que el parámetro de secuestrar la concentración gaseosa de trimetilamina libre entre al menos el 99% al 50% en un espacio libre de gas, cumple con los lineamientos para considerarse un parámetro y se así una característica técnica esencial de la presente invención.

Sin embargo, contrario a lo manifestado por la sociedad recurrente respecto al parámetro “secuestro de la concentración de Trimetilamina (TMA)”, esta Oficina encuentra que, persiste la falta de claridad del capítulo reivindicatorio en cuanto a la reivindicación 1 ya que esta menciona *“el material absorbente está configurado para secuestrar la trimetilamina libre entre al menos un 99% a 50% en un espacio libre de gas”*, y esta expresión corresponde a un resultado a alcanzar, que no corresponde a una característica técnica del producto reclamado y resta claridad a la reivindicación -puesto que el alcance de la materia reclamada incluiría no sólo la solución propuesta en la solicitud, sino todas las alternativas presentes o futuras que permitan llegar a ese resultado-. Ahora bien, aunque los resultados a alcanzar pueden aparecer en la reivindicación acompañando las características esenciales del producto, pero no lo definen el producto y no son objeto de comparación con el estado de la técnica.

Adicional a ello, la reivindicación 1 tampoco es concisa porque incluye la expresión *“fibras de celulosa”* haciendo referencia a un componente y ello implica un número muy extenso de alternativas, con diversas estructuras químicas y comportamiento, lo que impide establecer con precisión el alcance de la protección solicitada.

En consecuencia, se reitera que la materia reclamada no cumple con los requisitos de claridad previsto en el artículo 30 de la Decisión 486, lo cual constituye un impedimento para la concesión de la materia reclamada.

Ref. Expediente N° NC2020/0015224

De la materia reclamada de la única reivindicación independiente

Esta Oficina encuentra conveniente mencionar que la reivindicación 1 incluida en el radicado bajo el N° NC2025/0006109 el 13 de mayo del 2025 reclama:

(...) 1. Un artículo absorbente **CARACTERIZADO** porque comprende:

- un material absorbente, en el que el material absorbente comprende una matriz de fibra y un ácido carboxílico acoplado a la matriz de fibra,
- el ácido carboxílico es ácido cítrico
- la matriz de fibra comprende **fibras seleccionadas** del grupo que consiste en fibras de celulosa y fibras a base de celulosa
- la matriz de fibra celulósica comprende entre 0.01% a 0.45% en peso de ácido cítrico
- el artículo absorbente es un producto de higiene femenina o una compresa de envasado de carne
- las fibras a base de celulosa son seleccionadas del grupo que consiste de fibras modales fibras de lyocell y combinaciones de las mismas

el artículo absorbente además comprende:

- a. una hoja superior permeable a los fluidos
- b. una hoja trasera permeable a los fluidos
- c. en el que el material absorbente está dispuesto entre la hoja superior permeable a los fluidos.

En donde, las reivindicaciones 2 a 4 corresponde a modalidades particulares del artículo absorbente reclamado en la reivindicación independiente 1.

Del análisis de Nivel Inventivo

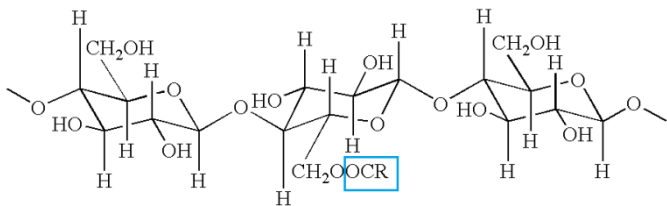
De acuerdo con el artículo 18 de la Decisión 486 se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica. En el presente caso se advierte que el estado de la técnica puesto en consideración para apreciar el nivel inventivo divulga un objeto concebido en el mismo campo técnico y dirigido a alcanzar el mismo objetivo de la invención reivindicada, por lo tanto, es posible derivar sus características esenciales cumpliendo así con lo establecido en el mencionado artículo.

Verificado el análisis de nivel inventivo presentado en la Resolución impugnada se observa que los documentos citados: US2003/0144637 -D3- y JP2016169446A -D5-, pertenecen al campo técnico de la invención y fueron publicados con anticipación a la fecha de presentación internacional reivindicada del 25 de mayo de 2018.

Ref. Expediente N° NC2020/0015224

De las enseñanzas del documento US2003/0144637 (D3)

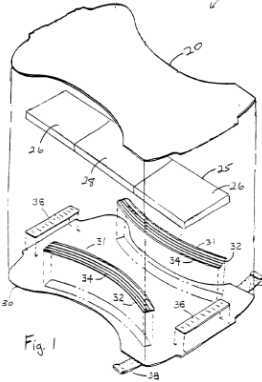
Con relación al argumento de la sociedad recurrente según el cual “la comparación realizada por el Examinador no fue correcta, ya que las diferencias entre la presente invención y D3 son: i) Un material absorbente, en el que el material absorbente comprende una matriz de fibra y un ácido carboxílico acoplado a la matriz de fibra; ii) La matriz de fibra comprende fibras seleccionadas del grupo que consiste en fibras de celulosa y fibras a base de celulosa; iii) La matriz de fibra celulósica comprende entre 0.01% a 0.45% en peso de ácido cítrico; iv) El material absorbente está configurado para secuestrar la trimetilamina libre entre al menos un 99% a 50% en un espacio libre de gas; y v) Las fibras a base de celulosa son seleccionadas del grupo que consiste de fibras modales fibras de lyocell y combinaciones de las mismas” esta instancia advierte que el documento del estado de la técnica más cercano a la invención (D3) da a conocer un sistema de control de olores que incluye fibras de celulosa tratadas con un ácido hidroximulticarboxílico (HMCA; Ej. cítrico málico y tartárico) y/o ácido policarboxílico (PCA) y/o sales de los mismos parcialmente neutralizados con metales de transición como zinc, cadmio, zirconio, cromo, titanio y cobre (Resumen), de manera similar a la solicitud. Adicional a ello, la anterioridad menciona que el material absorbente de olor presenta la siguiente estructura química:



Párr. [0028]

Y que el material resultante posee actividad bacteriostática, capacidad quelante y acidez, lo que permite al sistema actuar para prevenir o reducir la generación de amoníaco y otros compuestos básicos que generan olores, así como como absorbente del amoníaco y otros compuestos básicos que generan olores (mediante una reacción de neutralización y quelación) (Párr. 0023).

Además, la anterioridad D3 revela que el artículo absorbente (10) presenta la siguiente configuración:

	Una hoja superior (20) permeable a los fluidos (Fig. 1; Párr. 045)
	Un material absorbente (Núcleo absorbente 25) dispuesto debajo la hoja superior permeable a los fluidos, que incluye las fibras de celulosa tratadas de la invención (Fig. 1; Párrs. 0046 y 0053).
	Una hoja trasera (30) impermeable a los fluidos (Fig. 1; Párr. 048)

Ref. Expediente N° NC2020/0015224

De donde se concluye que la anterioridad D3 pertenece al campo técnico particular de la solicitud y sus enseñanzas sí resultan relevantes para valorar el requisito de nivel inventivo de esta solicitud.

De las diferencias técnicas

Aclaradas las enseñanzas del documento D3 esta instancia encuentra que, contrario a lo argumento por la sociedad recurrente, el antecedente sí revela fibras de celulosa tratadas con un agente de control de olores de ácido carboxílico parcialmente neutralizado seleccionado entre un ácido multicarboxílico hidroxilado (HMCA) parcialmente neutralizado, en donde el ácido multicarboxílico preferente corresponde al ácido cítrico, el cual se encuentra acoplado a las fibras tratadas de celulosa, tal y como se corrobora en el ejemplo 1.

Este ejemplo refiere que se mezclaron 100 gramos de fibras de celulosa CR1654 de la fábrica Bowater Co. Coosa en Coosa, Alabama, con 1000 ml de agua a temperatura ambiente durante una hora, utilizando una mezcladora Hobart. Luego, la suspensión se deshidrató parcialmente hasta obtener una consistencia de fibra del 30 %. **Se añadieron por separado 10 gramos de ácido cítrico anhidro de Aldrich Co (...)** La mezcla se agitó hasta que se disolvieron los cristales de ácido cítrico. Se añadió la solución de ácido cítrico a la suspensión de fibra de celulosa mientras se agitaba en la mezcladora Hobart. La mezcla de suspensión se mezcló a temperatura ambiente durante 1,5 horas. Luego, la mezcla de suspensión se retiró de la mezcladora Hobart y se calentó en un horno de convección a 50 °C durante 6 horas, luego a 95 °C hasta que todas las fibras se secaron. Las fibras de celulosa secas tratadas se fibrizaron luego en un fibrizador Pallman para formar fibras de celulosa tratadas individuales. Las fibras de celulosa tratadas se analizaron para determinar la absorción de amoníaco y la actividad antimicrobiológica (Ejemplo 1. Párr. 0055 a 0058), en 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. 0041), resolviendo el mismo problema técnico de la solicitud en estudio.

Adicional a ello, contrario a lo manifestado por la sociedad recurrente respecto a la característica técnica *“en el que las fibras a base de celulosa son seleccionadas del grupo que consiste de fibras modales fibras de lyocell y combinaciones de las mismas”* y que según la sociedad recurrente *“No se incluye en la tabla comparativa. Se elimina sin ninguna justificación”*, esta instancia encuentra que si se tuvo en cuenta en la resolución N°15882 de 2024, tal y como lo verifica en la tabla comparativa del acto administrativo impugnado.

Por otra parte, esta instancia aclara a la sociedad recurrente que, aunque el antecedente D3 no revela fibras modales fibras de la marca registrada “lyocell” este sí revela las fibras de celulosa tratada definidas en la reivindicación independiente 1. Es decir, la característica técnica asociable la matriz de fibras no corresponde a una diferencia técnica entre la solicitud y el antecedente D3. Por lo que única la diferencia cierta entre la materia reclamada y la divulgada en el antecedente D3 se limita a la concentración del ácido multicarboxílico hidroxilado (HMCA), es decir, que el ácido cítrico se encuentre entre 0.01% a 0.45% en peso.

Del efecto técnico asociado a la diferencia

Ref. Expediente N° NC2020/0015224

Sobre el particular, esta instancia advierte que contrario al argumento de la sociedad recurrente, según el cual: “destaca un efecto técnico clave asociado al artículo absorbente de la presente invención, es lograr el secuestro de TMA sin necesidad de más compuestos químicos que el ácido cítrico en una concentración muy baja entre 0.01% a 0.45%”, no existe evidencia de un efecto técnico probado asociable a la diferencia técnica reconocida.

En este punto, esta instancia aclara que, aunque la solicitud en estudio revela que:

- la pulpa fluff (fibras de celulosa) tratada con ácido cítrico (0.45% en peso) elimina la volatilización de TMA -a las concentraciones de la literatura en el fluido vaginal sano, es decir al 0,0005% en peso de TMA- (Tabla 1);
- la pulpa fluff (fibras de celulosa) tratada con ácido cítrico (0.45% en peso) elimina hasta el 99,5% de volatilización de TMA -a concentraciones 58 veces mayores a la referida en la literatura para un fluido vaginal sano, es decir al 0,027% en peso de TMA-
- Adicional a ello, en el capítulo descriptivo se observa que con la adición de un 0,034% en peso del ácido cítrico se reduce setenta veces la volatilización del olor en el espacio libre en un 95% en promedio (Párr. [0101], tabla 2).
- La pulpa fluff tratada con ácido cítrico a la máxima concentración de TMA (0.05%) tenía un nivel de olor en el espacio libre en promedio un 71,1% menos que la pulpa fluff sin tratar (tabla 2).

Dado que antecedente D3 refiere la reducción de trimetilamina a través del sistema de control de olores desarrollado e indica que este es útil para absorber, neutralizar e inhibir la formación de amoníaco, trimetilamina, ácido isovalérico y compuestos odoríferos similares (Párr. 41). Esta instancia concluye que no existe evidencia técnica de que la concentración de ácido cítrico le otorgue un efecto técnico distintivo a la materia reclamada respecto de sistema de control de olores revelado en la anterioridad D3.

Del problema técnico objetivo

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

Sobre la solución al problema técnico objetivo

En cuanto a la solución al problema técnico, esta Oficina encuentra que el aporte técnico del documento complementario D5 (JP2016169446A) consiste en que revela artículos absorbentes como pañales desechables y almohadillas para la incontinencia que comprenden una capa de papel de seda, con un sustrato de lámina de fibra de celulosa (Párr. 1, Reiv. 1). Además, revela que el ácido cítrico solo, como ácido débil, puede neutralizar y desodorizar el olor alcalino de aminos, amoníaco y similares, que son componentes olorosos y menciona que la neutralización de este produce una sal de ácido cítrico, que proporciona un efecto amortiguador secundario. El efecto amortiguador se produce tanto si se trata de citrato de sodio solo como de una mezcla de ácido cítrico y sus sales (Párr. 0024), sugiriendo el uso de ácido cítrico para este propósito. En este

Ref. Expediente N° NC2020/0015224

sentido, se reitera que no existe un efecto técnico probado asociado a matriz de fibra que contenga fibra de base de celulosa modales y lyocell o combinación de las misma con una concentración de 0.01% a 0.45% de ácido cítrico, puesto que dicha reducción de concentraciones de trimetilamina libre no es inesperada o sorprendente, al estar prevista en el antecedente D3. Por lo tanto, los argumentos del solicitante carecen de validez.

En consecuencia, la materia objeto de las reivindicaciones 1 a 4 se derivan de manera evidente de las enseñanzas del estado de la técnica citado.

Sobre las peticiones de la recurrente con motivo del recurso de reposición

Por lo anterior, se ratifica que la materia objeto de las reivindicaciones 1 a 4 se deriva de manera evidente del estado de la técnica y por lo tanto, no cumple con el requisito de patentabilidad previsto en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Con fundamento en las anteriores consideraciones,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Confirmar la Resolución N° 15882 de 27 de marzo de 2025, de acuerdo con las razones anteriormente expuestas.

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente Resolución a INTERNATIONAL PAPER COMPANY, advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 16 de junio de 2026

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 16-06-2026
12:09:10 PM
Razón: Validez
jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.