

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8023 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011166

Señores

Essity Hygiene and Health Aktiebolag

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “ROPA INTERIOR ABSORBENTE”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2021/053118

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 10 de febrero de 2021.

PRIORIDAD: 11/02/2020, SE (SUECIA), PCT/SE2020/050141

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 21 de enero de 2025 bajo el número NC2025/0000576, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad proporcionar ropas interiores absorbentes mejoradas teniendo efectos antimicrobianos, anti-olor sin perturbación del pH de la piel natural.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una ropa interior absorbente (1) comprendiendo una capa de tela (2) definiendo una abertura para la cintura (5), dos aberturas para las piernas (6a y 6b) y una región de entrepierna (7) entre las aberturas para las piernas, dicha ropa interior absorbente (1) comprendiendo además una almohadilla absorbente (10) que cubre al menos una parte de dicha región de entrepierna (7) y uniéndose permanentemente a la capa de tela (2), dicha almohadilla absorbente (10) comprendiendo al menos una capa absorbente (11) y una capa que da a la piel (15), caracterizada por una o más capas, seleccionadas de dicha capa absorbente (11), dicha capa que da a la piel (15) o una capa de mecha (16), comprenden 10 fibras naturalmente derivadas comprendiendo un ácido policarboxílico, y en donde el ácido policarboxílico tiene uno o más grupos carboxilo unidos covalentemente a las fibras naturalmente derivadas y uno o más grupos carboxilo libres.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 21 de enero de 2025, con el radicado bajo el N° NC2025/0000576.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

Oficio N° 8023 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011166

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

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

Esta oficina informa que:

La estructura de la reivindicación 1 no permite identificar con claridad el objeto a proteger y las características que lo definen. Se recomienda presentar cada reivindicación conservando la estructura: "Preámbulo - enlace gramatical - parte característica". El preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele coincidir con el título de la invención (aparato, proceso, composición, etc.) y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica. Específicamente, la reivindicación 1 tiene varios enlaces gramaticales caracterizante *"comprendiendo"*, *"caracterizado por "*, que confunden al lector sobre cuál es la materia que desea proteger. Sírvasse de corregir dejando un enlace gramatical que caracterice el objeto en su invención.

La reivindicación 7, menciona *"La ropa interior absorbente de conformidad con la reivindicación 6, donde dichas fibras naturalmente derivadas se seleccionan del grupo que consiste en algodón, lana, seda, celulosa, celulosa regenerada, rayón, viscosa, modal, lyocell, tencel, bambú, cáñamo, lino, ramio, fibra de coco o plátano."* No obstante, en las realizaciones preferidas no se exponen todas estas fibras y por el contrario sólo unas como el algodón y cáñamo, y por lo tanto se incurre en una incorrecta generalización de fibras. Se sugiere limitarse a los materiales utilizados en las realizaciones preferidas.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5. 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.

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 11 de febrero de 2020, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron lo siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2014039432	"MOISTURE-WICKING AND LEAK-RESISTANT UNDERWEAR GARMENTS"	06 de febrero de 2014
D2	JP2013112903	"ANTIMICROBIAL FIBER STRUCTURE AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME"	10 de junio de 2013

Ref. Expediente N° NC2022/0011166

D1¹ divulga una prenda interior que comprende: un cuerpo de tela que tiene una abertura en la cintura y un par de aberturas para las piernas que definen una región de entrepierna entre ellas; y almohadilla a prueba de fugas de múltiples capas cosida a una superficie interior del cuerpo de tela y que se extiende sobre al menos el área de la entrepierna, comprendiendo la almohadilla a prueba de fugas una capa impermeable a la humedad en contacto con el cuerpo de tela: una capa absorbente de humedad sobre la misma; y una capa que absorbe la humedad sobre la capa de absorción (Reiv. 1).

D2² divulga un estructura de fibra antibacteriana que se obtiene mediante el tratamiento de una estructura de fibra que contiene fibras celulósicas con un ácido orgánico. (Reiv. 1).

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2025/0000576 del 21 de enero de 2025) refiere a: “Una ropa interior absorbente (1) (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Una ropa interior absorbente (1) comprendiendo	Una prenda interior que comprende (Reiv. 1)	Estructura de fibra antibacteriana (Reiv. 1) ropa interior (Párr. 52)
una capa de tela (2) definiendo una abertura para la cintura (5), dos aberturas para las piernas (6a y 6b) y una región de entrepierna (7) entre las aberturas para las piernas	un cuerpo de tela que tiene una abertura en la cintura y un par de aberturas para las piernas que definen una región de entrepierna entre ellas (Reiv. 1)	-
una almohadilla absorbente (10) que cubre al menos una parte de dicha región de entrepierna (7) y uniéndose permanentemente a la capa de tela (2), que comprende una capa absorbente (11) y una capa que da a la piel (15), comprenden fibras naturalmente derivadas comprendiendo un ácido policarboxílico. el ácido policarboxílico tiene uno o más grupos carboxilo unidos covalentemente a las fibras naturalmente derivadas y uno o más grupos carboxilo libres.	Almohadilla a prueba de fugas de múltiples capas: una capa absorbente de humedad sobre la misma; y una capa que absorbe la humedad sobre la capa de absorción (Reiv. 1) Una capa absorbente (Reiv. 1) - -	- - Fibras celulósicas con un ácido policarboxílico (Reiv. 1) ácido málico, ácido cítrico, ácido tartárico, ácido maleico, ácido fumárico, ácido succínico, ácido láctico, ácido malónico, ácido aconítico, ácido glutárico, ácido adípico, ácido acético, ácido fórmico y ácido oxálico. (Reiv. 2)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un prenda interior que comprende: un cuerpo de tela

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2014039432A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20140206&DB=&locale=en_EP
²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=JP&NR=2013112903A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20130610&DB=&locale=en_EP

Oficio N° 8023 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011166

que tiene una abertura en la cintura y un par de aberturas para las piernas que definen una región de entrepierna entre ellas; y una almohadilla a prueba de fugas de múltiples capas cosida a una superficie interior del cuerpo de tela y que se extiende sobre al menos el área de la entrepierna, comprendiendo la almohadilla a prueba de fugas una capa impermeable a la humedad en contacto con el cuerpo de tela: una capa absorbente de humedad sobre la misma; y una capa que absorbe la humedad sobre la capa de absorción. (Reiv. 1)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el producto divulgado en D1, consiste en que el producto comprende una capa absorbente (11) que comprende fibras naturalmente derivadas comprendiendo un ácido policarboxílico, y que dicho ácido policarboxílico tiene uno o más grupos carboxilo unidos covalentemente a las fibras naturalmente derivadas y uno o más grupos carboxilo libres.

No hay evidencia de que el incluir específicamente que el producto comprende una capa absorbente (11) que comprende fibras naturalmente derivadas comprendiendo un ácido policarboxílico proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que proporcionar ropa interior que elimine la necesidad de usar toallas sanitarias/tampones desechables y calzoncillos para adultos, al tiempo que absorben eficazmente el flujo de líquido y reducen el riesgo de fugas; además la compresa a prueba de fugas multicapa comprende además una capa antimicrobiana sobre la capa absorbente (reiv. 2), esto claramente está relacionado con el efecto de anti-olor y beneficios a la piel.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D1 con el fin de proporcionar otro producto alternativo?

Sin embargo, el incluir que el producto comprende una capa absorbente (11) que comprende fibras naturalmente derivadas comprendiendo un ácido policarboxílico ya está divulgado en D2 que se refiere a una estructura de fibra antibacteriana que se obtiene mediante el tratamiento de una estructura de fibra que contiene fibras celulósicas con un ácido orgánico (Reiv. 1). La estructura de la fibra antibacteriana según la reivindicación 1, en la que el ácido orgánico es ácido málico, ácido cítrico, ácido tartárico, ácido maleico, ácido fumárico, ácido succínico, ácido láctico, ácido malónico, ácido aconítico, ácido glutárico, ácido adípico, ácido acético, ácido fórmico y ácido oxálico (Párr. 29). Dichos ácidos carboxílicos, como el ácido cítrico o ácido succínico por mencionar algunos, se encuentran unidos a fibras por medio de enlaces covalentes, como es de amplio conocimiento técnico³. Por lo tanto, de manera implícita se entiende que incluir ácidos carboxílicos junto con fibras, estas se encuentran unidas por medio de enlaces covalentes.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una capa absorbente (11) que comprende fibras naturalmente derivadas comprendiendo un ácido policarboxílico del D2 en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona la almohadilla multicapa incluye cuatro capas: la capa más interna puede tratarse con una solución de nanopartículas (por ejemplo, óxido de polietileno o silicona) para absorber la humedad y se puede aplicar un material antimicrobiano (por ejemplo, una solución de nitrato de plata) a la misma para prevenir

³Citric acid: An ecofriendly cross-linker for the production of functional biopolymeric materials, Sustainable Chemistry and Pharmacy, 36, 2023, 2352-5541, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352554123003418>.

Ref. Expediente N° NC2022/0011166

infecciones; la segunda capa está hecha, por ejemplo, de algodón u otros materiales, que pueden absorber eficazmente la humedad o el líquido; la tercera capa incluye, por ejemplo, un aglutinante de algodón con un material impermeable a la humedad (por ejemplo, cera o uretano transpirable) en la superficie exterior (es decir, de cara al cuerpo) para evitar fugas; y la capa más externa está hecha de una mezcla de tejidos elastizados de soporte que tiene una textura más gruesa de modo que los cortes y las costuras cosidas de la capa más interna que absorbe la humedad y las capas intermedias (es decir, la segunda capa que absorbe la humedad y la tercera capa impermeable a la humedad) están camufladas de forma eficaz y, por lo tanto, no son visibles a través de la prenda. (Párr. 9)

De igual manera, D2 menciona que la estructura de la fibra antibacteriana según la reivindicación 1, en la que el ácido orgánico es al menos uno seleccionado del grupo que consiste en ácido málico, ácido cítrico, ácido tartárico, ácido maleico, ácido fumárico, ácido succínico, ácido láctico, ácido malónico, ácido aconítico, ácido glutárico, ácido adípico, ácido acético, ácido fórmico y ácido oxálico. (Reiv. 2)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8, no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 9 (NC2025/0000576 del 21 de enero de 2025) refiere a: “*Método para producir una ropa interior absorbente (1) (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Método para producir una ropa interior absorbente de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 comprendiendo las etapas de:	Un método de fabricación de una prenda interior, comprendiendo el método: (Reiv. 14)	Método para producir una estructura de fibra antibacteriana que tenga durabilidad y excelentes propiedades antibacterianas aunque esté hecha de fibras celulósicas, (Párr. 10)
tratar fibras naturalmente derivadas con una solución de tratamiento comprendiendo un ácido policarboxílico, o una mezcla de ácidos policarboxílicos o sales de los mismos;	-	Tratar las fibras celulósicas con un ácido orgánico (Párr. 24) ácido benzoico, ácido málico, ácido cítrico, ácido tartárico, ácido maleico, ácido fumárico, ácido succínico, ácido láctico, ácido malónico, ácido aconítico, ácido glutárico, ácido adípico, ácido acético, ácido fórmico y ácido oxálico. (Párr. 28)
Curar 140°C a 200°C	-	Tratamiento térmico (Reivs 7 y 10) 50 a 180°C (Párr. 20)
incorporar las fibras tratadas en una o más capas de la ropa interior absorbente seleccionadas de dicha capa absorbente (11), dicha capa que da a la piel (15) y dicha capa de mecha, si está presente.	coser la almohadilla a prueba de fugas de múltiples capas (incorporar) a una superficie interior de un cuerpo de tela para formar la prenda interior.; (Reiv. 14)	-



Oficio N° 8023 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011166

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 9, ya que divulga un método para fabricar prenda interior que comprende: un cuerpo de tela que tiene una abertura en la cintura y un par de aberturas para las piernas que definen una región de entrepierna entre ellas; y una almohadilla a prueba de fugas de múltiples capas cosida a una superficie interior del cuerpo de tela y que se extiende sobre al menos el área de la entrepierna, comprendiendo la almohadilla a prueba de fugas una capa impermeable a la humedad en contacto con el cuerpo de tela: una capa absorbente de humedad sobre la misma; y una capa que absorbe la humedad sobre la capa de absorción. (Reiv. 1, 14)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 9 y el método divulgado en D1, consiste en que el método comprende la etapa de tratar fibras naturalmente derivadas con una solución de tratamiento comprendiendo un ácido policarboxílico, o una mezcla de ácidos policarboxílicos o sales de los mismos y la etapa de curar a una temperatura de 140°C a 200°C.

No hay evidencia de que el incluir específicamente que el método comprende la etapa de tratar fibras naturalmente derivadas con una solución de tratamiento comprendiendo un ácido policarboxílico, o una mezcla de ácidos policarboxílicos o sales de los mismos y la etapa de curar a una temperatura de 140°C a 200°C proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que proporcionar ropa interior que elimine la necesidad de usar toallas sanitarias/tampones desechables y calzoncillos para adultos, al tiempo que absorben eficazmente el flujo de líquido y reducen el riesgo de fugas, además de tratar la capa que absorbe la humedad con una solución antimicrobiana ya había sido previsto en dicho documento (Párr. 7 y Reiv. 19).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de proporcionar otro método alternativo?

Sin embargo, el incluir que el método comprende las etapas la etapa de tratar fibras naturalmente derivadas con una solución de tratamiento comprendiendo un ácido policarboxílico, o una mezcla de ácidos policarboxílicos o sales de los mismos y la etapa de curar a una temperatura de 140°C a 200°C como alternativa, ya está divulgado en D2 que se refiere a un método para producir una estructura de fibra antibacteriana que tenga durabilidad y excelentes propiedades antibacterianas aunque esté hecha de fibras celulósicas, (Párr. 10) en donde se tratan las fibras celulósicas con un ácido orgánico (Párr. 24), que puede ser seleccionado de ácido benzoico, ácido málico, ácido cítrico, ácido tartárico, ácido maleico, ácido fumárico, ácido succínico, ácido láctico, ácido malónico, ácido aconítico, ácido glutárico, ácido adípico, ácido acético, ácido fórmico y ácido oxálico. (Párr. 28). Además, en el método se contempla la etapa de un tratamiento térmico (Reivs 7 y 10) de temperaturas entre 50 a 180°C (Párr. 20)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las etapas la etapa de tratar fibras naturalmente derivadas con una solución de tratamiento comprendiendo un ácido policarboxílico, o una mezcla de ácidos policarboxílicos o sales de los mismos y la etapa de curar a una temperatura de 140°C a 200°C del proceso de D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 9. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona la almohadilla multicapa incluye cuatro capas: la capa más interna puede tratarse con una solución de nanopartículas (por ejemplo, óxido de

Oficio N° 8023 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011166

polietileno o silicona) para absorber la humedad y se puede aplicar un material antimicrobiano (por ejemplo, una solución de nitrato de plata) a la misma para prevenir infecciones; la segunda capa está hecha, por ejemplo, de algodón u otros materiales, que pueden absorber eficazmente la humedad o el líquido; la tercera capa incluye, por ejemplo, un aglutinante de algodón con un material impermeable a la humedad (por ejemplo, cera o uretano transpirable) en la superficie exterior (es decir, de cara al cuerpo) para evitar fugas; y la capa más externa está hecha de una mezcla de tejidos elastizados de soporte que tiene una textura más gruesa de modo que los cortes y las costuras cosidas de la capa más interna que absorbe la humedad y las capas intermedias (es decir, la segunda capa que absorbe la humedad y la tercera capa impermeable a la humedad) están camufladas de forma eficaz y, por lo tanto, no son visibles a través de la prenda. (Párr. 9)

Las reivindicaciones dependientes 10 a 15 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 9, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2014039432	1 a 15	Nivel inventivo
D2	JP2013112903	1 a 15	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a Claridad

El solicitante argumenta *“El examinador recomienda además presentar cada reivindicación conservando la estructura: "Preámbulo - enlace gramatical - parte característica". Sin embargo, se señala al examinador que la reivindicación 1 ya contiene esta estructura. Es evidente que el preámbulo de la reivindicación 1 indica el objeto de la invención y las características técnicas necesarias para definir la invención que forman parte del estado de la técnica. Por otro lado, el cuerpo de la reivindicación 1 define las características que, junto con el preámbulo, se pretende proteger, es decir, los elementos que la invención añade al estado de la técnica. En consecuencia, la reivindicación 1 está adecuadamente definida y permite la identificación clara del objeto de la invención y sus características.”*

Al respecto esta Oficina aclara que la reivindicación 1 tal y como se presentó con el radicado N° NC2025/0000576 del 21 de enero de 2025, presenta varios enlaces gramaticales precediendo características lo cual hace imposible determinar qué es lo conocido y que es lo caracterizante de la solicitud. Se sugiere dejar un único enlace gramatical, en donde antes del mismo, se encuentre todo lo relacionado con características conocidas (Preámbulo), y que posterior a este enlace gramatical, estén aquellas características que definen la invención.

El solicitante argumenta *“El examinador también considera que las expresiones “Uno o más”, “al menos” (Reivs. 1, 9) son imprecisos, y no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Comenzando con la expresión “uno o más” en la reivindicación 1,*

Oficio N° 8023 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011166

se le pide al examinador amablemente notar que esta es completamente clara, ya que una persona versada en la materia entendería fácilmente que la frase “uno o más grupos carboxilo unidos covalentemente a las fibras naturalmente derivadas” se refiere a un número de grupo ácido carboxílico unidos a las fibras naturalmente derivadas, los cuales pueden ser desde un grupo ácido carboxílico hasta el número de grupos ácido carboxílico presentes en la molécula. Es decir, la frase hace referencia a un rango que va desde 1 grupo ácido carboxílico hasta el número de grupos ácido carboxílico presentes en la molécula de ácido carboxílico (lo cual es un número finito y definido para cada molécula). De hecho, una persona versada en la materia no tendría ningún problema al evaluar si una invención comprende esta característica o no. Por lo tanto, la expresión, en el contexto en que se usa, es completamente clara. De manera equivalente, este argumento aplica a la frase “uno o más grupos carboxilo libres”.

En cuanto a la expresión “uno o más” en la reivindicación 9, se señala amablemente al examinador que la reivindicación 9 ha sido modificada para eliminar dicha expresión. Finalmente, con respecto a la expresión “al menos” en la reivindicación 1, se le señala al examinador respetuosamente que dicha expresión no afecta la claridad de las reivindicaciones. De hecho, la práctica local, a través del Manual Andino de Examen de Patentes, contempla la expresión “al menos” como viable, ya que la utiliza en múltiples ejemplos de reivindicaciones en el Anexo IV, páginas 290 a 381. De particular importancia es el Ejemplo 4 en la página 294, del Anexo IV, Sección 1. Ejemplos de claridad, concisión y suficiencia. En dicho ejemplo se emplea la expresión “al menos”, y el manual concluye que “la reivindicación es clara”. Como consecuencia de lo anterior, queda claro que la expresión “al menos” no puede, por sí misma, carecer de claridad. Teniendo esto en cuenta, se señala ahora al examinador que la expresión “al menos”, en el contexto en el que se usa, es completamente clara. La frase “una almohadilla absorbente que cubre al menos una parte de dicha región de entrepierna” se refiere a una almohadilla absorbente que cubre desde más del 0% hasta el 100% de la región de la entrepierna. Este es un rango preciso, y una persona versada en la materia no tendría ningún problema en evaluar si una invención comprende esta característica técnica. De manera similar, la frase “dicha almohadilla absorbente que comprende al menos una capa absorbente y una capa en contacto con la piel”, dentro del contexto de la invención, se refiere a que la almohadilla absorbente comprende una capa absorbente y una capa en contacto con la piel, pero también puede comprender una capa de dispersión. Una persona versada en la materia, contrario a lo afirmado por el examinador, podría distinguir si el estado de la técnica comprende esta característica técnica o no”.

Al respecto esta Oficina aclara que, de acuerdo con lo argumentado por el solicitante, y con las modificaciones presentadas con el radicado bajo el N° NC2025/0000576 del 21 de enero de 2025, se ven superadas dichas objeciones.

El solicitante argumenta “Al respecto de esta objeción, se le pide al examinador respetuosamente notar que La expresión objetada define claramente una característica del producto, en particular, una característica estructural de la capa absorbente (11), la capa en contacto con la piel (15) y/o la capa de dispersión (16). En otras palabras, la reivindicación 1 exige que una o más de dichas capas incluyan una estructura en la que un ácido policarbóxico esté covalentemente unido a fibras naturalmente derivadas y posea uno o más grupos carboxilo libres. Aunque el examinador afirma que “no hace parte de una característica de un producto, pues no se puede reivindicar la manera en que se enlazan dichos productos”, se le señala al examinador que una característica técnica estructural “es la que se define mediante su estructura, composición o forma” (Manual Andino de Examen de Patentes, Sección 4.2.1, p. 50).



Oficio N° 8023 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011166

En este caso, es evidente que la forma en que las moléculas están unidas (es decir, la manera en que las moléculas están espacialmente conectadas) corresponde a la estructura del producto reivindicado. La estructura molecular resultante de la unión covalente entre el ácido policarboxílico y las fibras de naturalmente derivadas, así como la presencia de uno o más grupos carboxilo libres, define una característica técnica específica del producto. Por lo tanto, se le señala amablemente al examinador que, contrario a sus afirmaciones, la expresión objetada sí es, en efecto, una característica técnica del producto.

Esta estructura no solo está claramente definida en la redacción de la reivindicación 1, sino que también está respaldada por los ejemplos inventivos de la presente solicitud. Dichos ejemplos evidencian la presencia de un ácido policarboxílico con al menos un grupo carboxilo covalentemente unido a las fibras naturalmente derivadas y al menos un grupo carboxilo libre, lo que confirma que la reivindicación 1 describe una característica estructural concreta de las capas mencionadas. Por lo tanto, la expresión objetada no solo es clara, sino que también está debidamente respaldada tanto en la descripción como en los ejemplos inventivos de la solicitud.”

Al respecto esta Oficina aclara que dicha expresión obedece a una característica funcional de los ácidos policarboxílicos junto con las fibras, pues es la manera como se unen. Sin embargo, esta Oficina acepta la argumentación del solicitante y se da por superada dicha objeción.

El solicitante argumenta *“Por consiguiente, considero que el capítulo reivindicatorio modificado adjunto al presente memorial cumple con todos los requisitos de claridad, concisión y soporte en la descripción, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486.”*

Al respecto esta Oficina aclara que a pesar de que se hicieron modificaciones con el radicado bajo el N° NC2025/0000576 del 21 de enero de 2025, la solicitud tiene objeciones de claridad que deben ser subsanadas.

Argumentos respecto a Nivel inventivo

El solicitante argumenta *“El examinador afirma que la única diferencia entre la reivindicación 1 de la presente invención y la invención divulgada en D1 es que el producto de la presente invención incluye una capa absorbente (11) que comprende fibras de naturalmente derivadas que contienen un ácido policarboxílico. Sin embargo, se hace notar al examinador que, además, la invención divulgada en la reivindicación 1 también difiere de D1 en que el ácido policarboxílico tiene al menos un grupo carboxilo unido covalentemente a las fibras naturalmente derivadas y al menos un grupo carboxilo libre. Esta es, de hecho, una de las características esenciales de la invención. En su evaluación del nivel inventivo, el examinador ignora por completo esta característica estructural esencial de la presente invención, que es el ácido policarboxílico unido covalentemente a las fibras de naturalmente derivadas mientras tiene simultáneamente al menos un grupo carboxilo libre, la cual es también la característica diferenciadora con respecto a D1.”*

Al respecto esta Oficina aclara que la diferencia encontrada de la solicitud, con respecto a D1 radica en que el producto comprende una capa absorbente (11) que comprende fibras naturalmente derivadas comprendiendo un ácido policarboxílico, y que dicho ácido policarboxílico tiene uno o más grupos carboxilo unidos covalentemente a las fibras

Oficio N° 8023 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011166

naturalmente derivadas y uno o más grupos carboxilo libres. Por lo tanto, le asiste razón al solicitante

El solicitante argumenta *“Como se expone a continuación con más detalle, la solución reclamada no se hace obvia por D1 tal como está, ni por una combinación de este documento con D2 o D3. La combinación hipotética de D1 con D2 no conduce a una combinación de características como la que se reclama, que incluye como característica esencial el requisito de que el ácido policarboxílico tiene al menos un grupo carboxilo unido covalentemente a las fibras naturalmente derivadas y al menos un grupo carboxilo libre. Esta característica no se enseña expresamente en D2. D2 atribuye las propiedades antibacterianas a un "grupo funcional con propiedades antibacterianas, como un aldehído, y/o un grupo funcional con propiedades antibacterianas, como un aldehído, que está químicamente unido a la fibra celulósica en la que la estructura molecular del ácido orgánico se ha modificado" (D2, [0034]). Los inventores de D2 asumen que la estructura molecular de la fibra de celulosa cambia para tener propiedades antibacterianas similares a las de los aldehídos. Esto claramente no se refiere a un ácido policarboxílico que tenga al menos un grupo carboxilo unido covalentemente a las fibras naturalmente derivadas y al menos un grupo carboxilo libre.*

El hecho de que el reconocimiento de un enlace covalente falte en las enseñanzas de D2 también se confirma por la lista de ácidos orgánicos posibles que se indican como adecuados para el tratamiento antimicrobiano, los cuales pueden seleccionarse del grupo que consiste en "ácido málico, ácido cítrico, ácido tartárico, ácido maleico, ácido fúmarico, ácido succínico, ácido láctico, ácido malónico, ácido aconítico, ácido glutárico, ácido adípico, ácido acético, ácido fórmico y ácido oxálico" (D2, Reivindicación 2). Cabe señalar que varios de estos ácidos (por ejemplo, ácido láctico, ácido acético, ácido fórmico) son ácidos monocarboxílicos. Los ácidos monocarboxílicos no son compatibles con la presente invención, ya que no pueden tener un grupo carboxilo unido covalentemente a las fibras naturalmente derivadas y un grupo carboxilo libre (como se divulga en la presente invención), ya que solo contienen un grupo carboxilo. Si hubiera sido la intención de los inventores de D2 proporcionar el mismo tipo de unión duradera a las fibras celulósicas naturales, no habrían propuesto el uso de ácidos monocarboxílicos.”

Al respecto esta Oficina aclara que D2 se refiere a una estructura de fibra antibacteriana que se obtiene mediante el tratamiento de una estructura de fibra que contiene fibras celulósicas con un ácido orgánico. (Reiv. 1) La estructura de la fibra antibacteriana según la reivindicación 1, en la que el ácido orgánico es ácido málico, ácido cítrico, ácido tartárico, ácido maleico, ácido fumárico, ácido succínico, ácido láctico, ácido malónico, ácido aconítico, ácido glutárico, ácido adípico, ácido acético, ácido fórmico y ácido oxálico (Párr. 29). Es claro que D2 aborda el mismo efecto técnico al que se refiere el solicitante, ya que, el efecto antibacteriano viene dado por la utilización de un ácido orgánico. De hecho, D2 enseña la utilización de ácidos policarboxílicos, como lo son el ácido cítrico, o el ácido succínico atribuyendo propiedades antibacterianas, durabilidad y facilidad durante la producción (Párr. 30). Además, se entiende que la manera en la que estos ácidos se unen a una fibra obedece a enlaces covalentes dejando un radical libre, lo cual es de esperar, dado que las fibras son tratadas con los mismos ácidos y bajo las mismas condiciones. Lo importante radica en la utilización de ácidos policarboxílicos en tejidos y su influencia en el crecimiento bacteriano. Por lo tanto, el efecto que el solicitante menciona no puede ser considerado como sorprendente o inesperado.

El solicitante argumenta *“Además, los ejemplos de D2 demuestran que el reconocimiento de dicha característica falta en este documento, ya que, por ejemplo, se utiliza ácido acético (monocarboxílico) en los ejemplos 12 y 15, para el tratamiento. El grado de*

Oficio N° 8023 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011166

durabilidad parece ser el mismo, independientemente de si se utilizó el ácido monocarboxílico ácido acético en el ejemplo 15 o cualquiera de los ácidos dicarboxílicos, ácido succínico o ácido maleico en los ejemplos 13 y 14, respectivamente; véase el extracto a continuación de la tabla 1 de D2. Esto demuestra que los inventores de D2 no lograron el tipo de tratamiento requerido en el cual, al mismo tiempo, deben estar presentes al menos un enlace covalente y al menos un ácido carboxílico libre. De lo contrario, los resultados de los ejemplos 13, 14 y 15 no podrían haber sido idénticos.”

Al respecto esta Oficina aclara que, el solicitante menciona aquellos ejemplos que se salen de lo que el solicitante reclama. No obstante, es claro que D2 también se refiere a ácidos policarboxílicos, como lo son el ácido succínico o el ácido cítrico, y que, además enseña las propiedades antibacterianas que tienen estos ácidos sobre fibras textiles. Es claro que para una persona versada en la materia existe la motivación de incluir estos ácidos, y la manera como ellos se unen a las fibras (Enlace covalente), en D1, y luego se obtendría un producto alternativo, equivalente al de la solicitud.

El solicitante argumenta “Consideraciones similares se aplican a la comparación entre el ejemplo 12 (ácido acético) y los ejemplos anteriores que utilizan ácidos dicarboxílicos. La razón probable de esta diferencia fundamental parece ser que, de acuerdo con el procedimiento experimental utilizado en los ejemplos de D2, el tratamiento se realizó en una solución acuosa que contenía el ácido orgánico a temperaturas relativamente bajas (70°C, 100°C, 110°C o como máximo 120°C); véase la descripción del ejemplo 1 a la que hacen referencia los otros ejemplos. D2 no contiene un ejemplo que trate las fibras solo con la solución ácida a temperaturas superiores a 120 °C. La presente invención requiere un paso de curado con temperaturas que pueden alcanzar hasta 200 °C. Esto resulta en que la presente invención tenga fibras naturalmente derivadas que comprenden un ácido policarboxílico, en el cual el ácido policarboxílico tiene al menos un grupo carboxilo unido covalentemente a las fibras naturalmente derivadas y al menos un grupo carboxilo libre.

La presente invención se basa, por tanto, en el hallazgo de que solo la doble selección de (i) ácidos dicarboxílicos y (ii) condiciones específicas de proceso como se reclama en la reivindicación 9 conduce a la presencia requerida de al menos un enlace covalente de un grupo carboxílico, que proporciona una sujeción firme y altamente duradera a la estructura fibrosa, y al menos un grupo carboxílico libre disponible para el efecto antimicrobiano”.

Al respecto esta Oficina aclara que las condiciones del tratamiento térmico obedecen a condiciones de una etapa, y no están relacionadas con el producto. Por otra parte, si es claro como se evidencia en este examen que la temperatura a la que se someten las fibras en el D2 está en el rango reclamado, pues D2 enseña un tratamiento térmico (Reivs 7 y 10) de 50 a 180°C (Párr. 20)

El solicitante argumenta “Ahora bien, en cuanto a una posible combinación de D1 con D3, se observará que esto tampoco lleva a la combinación de características reclamadas. Específicamente, D3 no enseña una característica esencial, a saber, que el ácido policarboxílico tiene al menos un grupo carboxilo unido covalentemente a las fibras naturalmente derivadas, en el cual el al menos un grupo carboxilo ha reaccionado con un grupo hidroxilo libre de las fibras naturalmente derivadas, y al menos un grupo carboxílico libre. Los inventores de D3 “han encontrado que al utilizar un ácido policarboxílico y un alcohol polihídrico, se produce la inmovilización del ácido policarboxílico sobre la fibra” (énfasis añadido, D3, [0007]). Según D3, se utiliza un alcohol polivalente (polialcohol) para inmovilizar el ácido policarboxílico sobre las fibras (y entrelazar entre fibras y formación de una película de ácido policarboxílico). De igual manera, el párrafo [0008] de

Oficio N° 8023 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011166

D3 se refiere a un tratamiento de entrecruzamiento entre fibras para un producto fibroso que contiene un ácido policarboxílico, caracterizado por el uso de un polialcohol.”

Al respecto esta Oficina aclara que la diferencia encontrada en la reivindicación 9, con el documento más cercano del estado de la técnica, D1, radica en el método comprende la etapa de tratar fibras naturalmente derivadas con una solución de tratamiento comprendiendo un ácido policarboxílico, o una mezcla de ácidos policarboxílicos o sales de los mismos y la etapa de curar a una temperatura de 140°C a 200°C.

Para subsanar dichas diferencias, en esta oportunidad solo se utiliza como documento complementario D2 que enseña, un método para producir una estructura de fibra antibacteriana que tenga durabilidad y excelentes propiedades antibacterianas aunque esté hecha de fibras celulósicas, (Párr. 10) en donde se tratan las fibras celulósicas con un ácido orgánico (Párr. 24), que puede ser seleccionado de ácido benzoico, ácido málico, ácido cítrico, ácido tartárico, ácido maleico, ácido fumárico, ácido succínico, ácido láctico, ácido malónico, ácido aconítico, ácido glutárico, ácido adípico, ácido acético, ácido fórmico y ácido oxálico. (Párr. 28). Además, en el método se contempla la etapa de un tratamiento térmico (Reivs 7 y 10) de temperaturas entre 50 a 180°C (Párr. 20). Por lo que una persona combinarías las enseñanzas de los documentos D1 y D2 y llegaría al objeto de la reivindicación 9.

El solicitante argumenta *“evidente que para los inventores de D3, sin el uso de alcoholes polivalentes, el ácido policarboxílico no se inmoviliza sobre la estructura fibrosa, es decir, no formaría enlaces covalentes. Por lo tanto, los inventores de D3 proponen el uso de alcoholes polivalentes para formar una red 3D entre el ácido policarboxílico y el polialcohol, cuya estructura 3D (red entrelazada) fija el ácido policarboxílico. Sin embargo, no hay enseñanza ni evidencia en D3 que pueda llevar a suponer que este entrecruzamiento conduzca simultáneamente a:*

- al menos un grupo carboxilo unido covalentemente a las fibras naturalmente derivadas, en el cual el al menos un grupo carboxilo ha reaccionado con un grupo hidroxilo libre de las fibras naturalmente derivadas, y

- al menos un grupo carboxílico libre.

Por el contrario, los inventores de la presente invención han descubierto que no se requiere el uso de tales alcoholes polioles para lograr un tratamiento más duradero que el mencionado en D1. En vista de esto, el objeto reclamado en la nueva reivindicación 9 no es obvio e involucra nivel inventivo.”

Al respecto esta Oficina aclara que, D2 es el documento complementario que subsana las diferencias encontradas de la solicitud con respecto al documento más cercano del estado de la técnica, en este caso D1. La diferencia radica en el método comprende las etapas la etapa de tratar fibras naturalmente derivadas con una solución de tratamiento comprendiendo un ácido policarboxílico, o una mezcla de ácidos policarboxílicos o sales de los mismos y la etapa de curar a una temperatura de 140°C a 200°C, y como se dijo anteriormente, D2 menciona estas etapas. Además, D3, no es considerado en este examen de patentabilidad.

El solicitante argumenta *“En consecuencia, considero que las reivindicaciones 1 a 15 del capítulo reivindicatorio modificado adjunto al presente memorial son inventivas a la luz de lo divulgado en los documentos D1, D2 y D3, ya que la persona normalmente versada en la materia no habría estado motivada a usar las enseñanzas de dicho documento para*

Oficio N° 8023 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011166

llegar a la ropa interior absorbente reivindicada o el método para producirla reivindicado, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 18 de la Decisión 486.”

Al respecto esta Oficina aclara que tal y como se dijo anteriormente, las enseñanzas de los documentos D1 y D2, anticipan las características reclamadas en la solicitud. D2 como documento complementario, enseña un método para producir una estructura de fibra antibacteriana que tenga durabilidad y excelentes propiedades antibacterianas aunque esté hecha de fibras celulósicas, (Párr. 10) en donde se tratan las fibras celulósicas con un ácido orgánico (Párr. 24), que puede ser seleccionado de ácido benzoico, ácido málico, ácido cítrico, ácido tartárico, ácido maleico, ácido fumárico, ácido succínico, ácido láctico, ácido malónico, ácido aconítico, ácido glutárico, ácido adípico, ácido acético, ácido fórmico y ácido oxálico. (Párr. 28). Además, en el método se contempla la etapa de un tratamiento térmico (Reivs 7 y 10) de temperaturas entre 50 a 180°C (Párr. 20), por lo que una persona versada en la materia incluiría el tratamiento con estos ácidos policarboxílicos, que se unen de manera covalente a las fibras, así como el tratamiento térmico con esas temperaturas, de D2, y las incluiría en D1, para llegar al objeto de la solicitud. Por lo tanto, no supera el nivel inventivo la solicitud.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 8023 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011166

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0011166		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2021/053118		10 de febrero de 2021							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
11/02/2020				X					
Solicitante									
Essity Hygiene and Health Aktiebolag									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA

Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 15
Palabras clave utilizadas	underwear absorbent OR absorbent garment OR absorbent apparel) AND (layer of fabric OR absorbent layer) AND (waist opening OR leg openings OR crotch region); (absorbent pad OR skin-facing layer OR wicking layer) AND (naturally derived fibers AND polycarboxylic acid) A61L 15/40, A61L 15/42,
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61F 13/66, A61L 15/40, A61L 15/42, A61L 15/46

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES
(Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)

Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	NC2020/0014079	21/12/2020	-	-	A
ISA	JP2013112903	10/06/2013	1 a 15	Doc. Entero	Y
	US2014039432	06/02/2014	1 a 15	Doc. Entero	Y
	JP2016079530	16/05/2016	-	-	A
CHINA	CN1769560	10/05/2006	-	-	A
	JP2013112903	10/06/2013			A
	US2014039432	06/02/2014			A
	JP2016079530	16/05/2016			A
	CN108135760	08/06/2018			A
Patbase	CN1769560	10/05/2006	-	-	A
Orbit	CN108135760	08/06/2018	-	-	A

⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.

O

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.

⁽²⁾ Categorías de documentos citados

“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el
---	--



Oficio N° 8023 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0011166

“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (12/05/2025)	

