

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 97035

Ref. Expediente N° NC2022/0011166

Por la cual se deniega una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 8 de agosto de 2022 con el N° NC2022/0011166, por Essity Hygiene and Health Aktiebolag, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “ROPA INTERIOR ABSORBENTE”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2021/053118 del 10 de febrero de 2021.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 977 el 21 de octubre de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 8023 de 26 de mayo de 2025, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2022/0011166 del 14 de julio de 2025 respondió oportunamente el requerimiento formulado, adicionalmente bajo el N° NC2025/0009484 el 14 de julio de 2025, presentó las reivindicación 1 a 14 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 14 de acuerdo con el radicado bajo el N° NC2025/0009484 el 14 de julio de 2025 no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

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)

Ref. Expediente N° NC2022/0011166

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 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.

Reivindicaciones

En virtud de lo dispuesto en el artículo 30, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala:

“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple”.

La reivindicación 1 presenta la siguiente expresión “en donde el uno o más grupos carboxilo reacciona con el grupo hidroxilo libre de las fibras naturalmente derivadas” sin embargo, esta no puede ser considerada como una característica técnica esencial ya que describe la interacción del grupo hidroxilo con las fibras, lo cual no define un producto como una ropa interior absorbente. Por lo tanto, esta no es considerada como característica técnica esencial que haga parte de la búsqueda de estado de la técnica en el examen de patentabilidad.

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.

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 los 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).

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 (NC2025/0009484 el 14 de julio 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 que tiene una abertura en la cintura y un par de aberturas para las piernas que definen

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



Ref. Expediente N° NC2022/0011166

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 antiolor 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 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

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

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 (NC2025/0009484 el 14 de julio 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)	-

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



Ref. Expediente N° NC2022/0011166

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 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)

Ref. Expediente N° NC2022/0011166

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.

Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a claridad

El solicitante argumenta *“La reivindicación 1 se ha modificado para incluir la limitación “en donde el uno o más grupos carboxilo reacciona con el grupo hidroxilo libre de las fibras naturalmente derivadas”. Dicha modificación cuenta con soporte en la Solicitud, el cual puede encontrarse en el último párrafo de la primera página de la Descripción, tal como se presentó.”*

Al respecto esta Oficina aclara que dicha modificación realizada con el radicado bajo el N° NC2025/0009484 el 14 de julio de 2025, no puede ser considerada como característica técnica esencial, entendiendo que la limitación en la que se incluye que dicho grupo carboxilo **reacciona con**, hace referencia a su naturaleza y no define el producto que se describe como una ropa absorbente. Dicha característica es meramente funcional y no define al producto.

El solicitante argumenta *“Es importante señalar que los ejemplos de la presente solicitud incluyen el uso de viscosa de bambú, como se evidencia en la Tabla 1 de la Descripción. Este hecho demuestra que la invención no se limita únicamente al algodón y al cáñamo como lo afirma el examinador, sino que también contempla otras fibras naturalmente derivadas. Además, la descripción enseña expresamente que todas las fibras listadas en la Reivindicación 7 son realizaciones preferidas y las divulga a todas múltiples veces. Se hace referencia, por ejemplo, a los siguientes pasajes de la descripción: p. 2, l. 29-31; p. 6, l. 6-7; p.6, l. 30-31; p. 7, l. 34-35. Por lo tanto, la Reivindicación 7 está totalmente alineada con las realizaciones preferidas descritas en la solicitud y no incurre en una generalización incorrecta como lo afirma el Examinador. De acuerdo con lo anterior, considero superada dicha objeción.*

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 el hecho de mencionar aquellas fibras naturalmente derivadas no implica que no se esté realizando una incorrecta generalización al reclamarlas todas, pues en el capítulo descriptivo no hay evidencia que enseñe una ropa absorbente que comprenda todas estas especies vegetales. Por lo tanto, para esta Oficina resulta imposible entender como la fibra de plátano se va a comportar de la misma manera que la de el algodón o la sed, por poner un ejemplo. Por lo tanto, el requerimiento persiste.

Argumentos respecto a Nivel inventivo

Ref. Expediente N° NC2022/0011166

El solicitante argumenta *“Examinador considera que la inclusión de 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, dado que dicha anterioridad divulga el hecho de 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 compresión a prueba de fugas multicapa comprende además una capa antimicrobiana sobre la capa absorbente (Reiv. 2)*

Respecto al anterior argumento, me permito mostrarme en desacuerdo con la opinión del Examinador, dado que en contraste a lo que afirma el examinador, esta característica técnica proporciona un efecto técnico inesperado, ya que la presencia de dicho ácido policarboxílico en las fibras de origen natural mejora el efecto antibacteriano.

En particular, la Descripción en el Ejemplo 1, muestra el efecto antibacteriano del ácido policarboxílico unido a fibras de origen natural, tal como se probó en muestras de tela de viscosa y algodón de bambú. Se demostró que la presencia de ácido cítrico redujo el crecimiento de las bacterias analizadas. Con base en esto, es importante resaltar que el problema técnico objetivo se define como el proveer una prenda absorbente caracterizada por un efecto antibacteriano mejorado (más duradero).”

Al respecto esta Oficina aclara que el efecto antibacteriano que menciona el solicitante no es sorprendente o inesperado de acuerdo con el estado de la técnica, pues D2 indica la estructura de fibra antibacteriana de acuerdo con la presente invención se caracteriza en que una estructura de fibra que contiene fibras celulósicas se trata con un ácido orgánico. (Párr. 12). Si bien el ejemplo 1 enseña un efecto antibacteriano con la utilización de un ácido poli carboxílico, esto mismo sucede en D2, por lo que no hay evidencia de que dicha diferencia genere un efecto técnico sorprendente o inesperado sobre lo conocido en el estado de la técnica.

El solicitante argumenta *“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.*

Al respecto esta Oficina aclara que si bien D2 no hace la especificación de que sea un ácido policarboxílico que tenga al menos un grupo carboxilo unido covalentemente a las fibras naturalmente derivadas y al menos un grupo carboxilo libre, si hace referencia a que pueden ser ácidos orgánicos como 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. 13); utilizando precisamente el ácido cítrico que se utiliza en el ejemplo 1 de la solicitud. Por tanto, dicha diferencia no representa actividad inventiva porque no hay un efecto sorprendente o inesperado sobre lo conocido en el estado de la técnica.

El solicitante argumenta *“arte previo D2 describe una amplia gama de ácidos, incluyendo no solo ácidos policarboxílicos, sino también ácidos monocarboxílicos como el ácido láctico, el ácido acético y el ácido fórmico. Cabe destacar que incluso menciona el uso de ácidos inorgánicos, como el ácido bórico. Esto indica que D2 no se limita a los ácidos*

Ref. Expediente N° NC2022/0011166

policarboxílicos, sino que abarca una amplia variedad de compuestos ácidos, independientemente del número de grupos carboxilo o de si el ácido es orgánico o inorgánico.

Por lo tanto, contrariamente a la definición de la Reivindicación 1 de la presente solicitud, cualquier efecto específico atribuido a la invención descrita en D2 no resulta de la interacción entre un ácido policarboxílico y una fibra de origen natural. Esto contradice la invención tal como se define en la Reivindicación 1, especialmente a la luz de las modificaciones presentadas en el capítulo reivindicatorio adjunto al presente memorial.

Al respecto esta Oficina aclara que el hecho de que D2 no indique específicamente lo mismo que la solicitud, está claro que ácidos como el cítrico, u otros mencionados en D2 cumplen con el efecto de ser agente antibacteriano, como lo hace la solicitud. Por tanto, no hay nivel inventivo en restringir o especificar tanto el ácido policarboxílico teniendo en cuenta que D2 ya anticipa dicho efecto técnico sin ser tan puntual.

El solicitante argumenta “Además, los ejemplos de D2 demuestran que esta característica no es enseñada por ese documento, ya que, por ejemplo, se utiliza ácido acético (monocarboxílico) en los ejemplos 12 y 15, para el tratamiento. El grado de 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.

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.

Al respecto esta Oficina aclara que, el documento D2 enseña en el ejemplo 8, que se sustituye el ácido málico, por ácido cítrico, e indica: Como se muestra en la Tabla 1, se encontró que la estructura de la fibra obtenida en el Ejemplo 8 tiene excelentes propiedades antibacterianas y durabilidad. (Párr. 71). Por lo tanto, D2 utiliza un ácido como el de la solicitud obteniendo el mismo efecto, entonces no es inventiva dicha característica.

Por otra parte, en los ejemplos se utilizan tratamientos térmicos como 150°C durante 2 minutos (Ejemplo. 7) anticipando las condiciones de curado que implica la solicitud. Sin embargo, está claro además que el tratamiento térmico no evidencia un efecto técnico sorprendente. Además, las propiedades antibacterianas, como lo menciona el solicitante vienen dadas por la elección de un ácido, como el ácido cítrico, y es precisamente este el

Ref. Expediente N° NC2022/0011166

que se utiliza en D2 obteniendo el mismo efecto. Por lo tanto, es posible concluir que no hay evidencia de un efecto técnico sorprendente asociado a la característica diferencial.

El solicitante argumenta *“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, conduzca 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 de acuerdo a lo reivindicado en el capítulo con el radicado bajo el N° NC2025/0009484 el 14 de julio de 2025, no se reclama la selección de un ácido dicarboxílico. Por lo tanto, el argumento no es coherente con lo reclamado.

El solicitante argumenta *“Como resultado de toda la discusión anterior, la reivindicación 1 de la presente invención presenta nivel inventivo con respecto a D1 y D2, ya que ni D1 o D2 por si solos, ni la combinación de D1 y D2 divulga un ácido policarboxílico que tenga al menos un grupo carboxilo unido covalentemente a las fibras de naturalmente derivadas y al menos un grupo carboxilo libre. Por lo tanto, la reivindicación 1 de la presente invención no podría haber sido derivada de manera obvia de las enseñanzas de los documentos D1 y D2 solos o en combinación, cumpliendo con el requisito de nivel inventivo.*

Finalmente, el Examinador afirma que la reivindicación 9 también carece de nivel inventivo en vista de las enseñanzas de D1 y D2. Al respecto, llamo la atención del Examinador al Numeral I de esta respuesta, en donde se ha incorporado una dependencia de la reivindicación 9 objetada, hacia las reivindicaciones precedentes 1 a 8. En vista de dicha modificación y de los argumentos presentados anteriormente, respetuosamente, considero esta objeción como superada.

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 y D2, ya que la persona normalmente versada en la materia no habría estado motivada a usar las enseñanzas de dicho documento para 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, una persona versada en la materia incluiría 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 estos y la etapa de curar a una temperatura de 140°C a 200°C del D2 (Párrs, 28, 20; Reivs. 7 y 10) para llegar a las reivindicaciones de producto 1 y 9, y las de proceso 10 a 15, motivado por encontrar un producto y un método alternativos. Sin embargo, al juntar los documentos D1 y D2 no encontraría un efecto sorprendente o inesperado que no se encontrara en estos documentos. Por lo tanto, es preciso concluir que la solicitud no tiene nivel inventivo a la luz de los documentos D1 y D2.

El solicitante argumenta *“De manera subsidiaria, y en caso de que su Despacho considere que se amerite una revisión adicional, solicito se requiera un examen de fondo adicional de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1.2.2.5.1. del Título X de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.”*

Al respecto esta Oficina aclara que ya se han realizado dos exámenes de patentabilidad de la presente solicitud, y esta Oficina no considera necesario realizar un tercer examen

Ref. Expediente N° NC2022/0011166

de patentabilidad puesto que la respuesta y modificaciones al capítulo reivindicatorio, no aportan información que no se encuentre en los documentos citados y la respuesta a la argumentación se responde adecuadamente basados en la bibliografía citada. Además de que es posible seguir empleando los documentos citados en el Oficio N° 8023 de 26 de mayo de 2025, ante los cuales el solicitante ya tuvo la oportunidad de exponer sus argumentos.

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“ROPA INTERIOR ABSORBENTE”

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a Essity Hygiene and Health Aktiebolag advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 24 de noviembre de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,