

Señora Directora

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2019/0002567

Asunto: Solicitud de patente para: MÉTODOS PARA MODIFICACIÓN Y REVESTIMIENTO DE SUPERFICIES CELULÓSICAS CON MATERIALES BIODEGRADABLES

Solicitante: HS MANUFACTURING GROUP LLC

Fecha de solicitud: 19 de marzo de 2019

RESPUESTA A TERCER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio No. 1597, notificado el 31 de enero de 2023 y para el cual solicité oportunamente prórroga el 02 de mayo de 2023.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad aporté un nuevo Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 29 reivindicaciones, en donde se realizaron los siguientes cambios:

- La Reivindicación 1 es redactada nuevamente para definir más claramente el alcance de la invención. Así las cosas, la nueva Reivindicación 1 ahora lee así.

Una composición que comprende:

un material a base de celulosa seleccionado del grupo que consiste en una película o papel unido a éster de ácido graso sacárido (SFAE),

en donde

dicho SFAE está presente en una concentración de al menos 0.025% (p/p) de una cantidad total de fibra de celulosa presente en dicha película o papel; y

el material a base de celulosa unido a éster de ácido graso sacárido (SFAE) presenta una resistencia a los lípidos de 3 a 12 de acuerdo con la prueba TAPPI T559 KIT y forma un ángulo de contacto con el agua mayor de 90° en ausencia de cualquier hidrófobo secundario.

La anterior modificación tiene sustento en el Capítulo Reivindicatorio presentado originalmente y en las páginas 2 a 5 del Capítulo Descriptivo.

- En la nueva Reivindicación 14 se incluye el rango de SFAE el cual está presente en un peso entre 0.1 g/m² y 15 g/m² en la superficie del material a base de celulosa. Esta modificación tiene sustento en la página 24 del Capítulo Descriptivo.
- Se incluye la nueva Reivindicación 24 la cual define que la composición de la Reivindicación 23 ahora también incluye un agente de reticulación. Esta reivindicación tiene soporte en la página 6 del Capítulo Descriptivo.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

En este sentido, se desea indicar que, en vista de las modificaciones introducidas a las reivindicaciones, la materia se presenta ahora de manera más clara y concisa. Adicionalmente, se desea poner de presente lo siguiente:

En cuanto a las objeciones relacionadas con la falta de soporte en la Descripción del alcance de la invención, en principio se hace necesario aclarar la intención de dicha Objeción. La objeción puede indicar que en el Capítulo Descriptivo no se hace referencia a los posibles componentes reclamados dentro del Capítulo Reivindicatorio, o que el presente Capítulo Descriptivo no presenta para todas y cada una de las modalidades preferidas de la invención ejemplos puntuales. De acuerdo con lo anterior, respetuosamente deseo señalar que:

Si a lo que hace referencia el Examinador en su objeción es que el Capítulo Descriptivo de la presente invención no describe todas y cada una de las modalidades de la invención, difiero de la opinión del Examinador toda vez que en las páginas 3, 7, 10, 19-32 y en toda la *sección experimental* de la Memoria Descriptiva de la presente invención, se encuentra soportada dicha información por lo cual el alcance de las Reivindicaciones actualmente presentadas, encuentra debido soporte en la Descripción.

Por otra parte, si a lo que se refiere el Examinador es a la falta de ejemplos puntuales de todas y cada una de dichas modalidades, deseo señalar que dentro del ámbito de las patentes es un

hecho conocido que los ejemplos específicos son únicamente ilustrativos y de ninguna manera limitan el alcance de la invención desarrollada. Así mismo, un inventor está en todo su derecho de reclamar protección para la totalidad el concepto inventivo desarrollado, el cual en este caso corresponde a todas y cada una de las modalidades preferidas para la unión de un material a base de celulosa y un éster de ácido graso sacárido (SFAE) y no existe obligación alguna de realizar una limitación exclusivamente a las modalidades o compuestos que se encuentren probados o sustentados en los ejemplos, de hecho la propia guía de la SIC en su numeral 2.7.2 establece que:

“...la presentación de ejemplos relativos a todas las especies particulares de la invención no será condición necesaria para la suficiencia, siempre y cuando dichas especies se mencionen en la descripción.” pp. 93.

En este orden de ideas, restringir la materia reclamada únicamente a los componentes probados dentro de los ejemplos limitaría injustificadamente el alcance de la protección al cual el inventor tiene derecho. De hecho, reclamar que: una composición que comprende: un material a base de celulosa seleccionado del grupo que consiste en una película o papel unido a éster de ácido graso sacárido (SFAE), en donde dicho SFAE está presente en una concentración de al menos 0.025% (p/p) de una cantidad total de fibra de celulosa presente en dicha película o papel; y el material a base de celulosa unido a éster de ácido graso sacárido (SFAE) presenta una resistencia a los lípidos de 3 a 12 de acuerdo con la prueba TAPPI T559 KIT y forma un ángulo de contacto con el agua mayor de 90° en ausencia de cualquier hidrófobo secundario, ya son generalizaciones razonables de los ejemplos específicos revelados dentro del Capítulo Descriptivo, y dichos ejemplos proporcionan soporte suficiente para toda la materia reclamada en la presente invención, lo que es aún más claro a la luz de los 17 ejemplos presentados donde se menciona específicamente los apartes del Capítulo Descriptivo que sustentan los componentes reivindicados. De acuerdo con lo anterior, las objeciones de amplitud y poco soporte del Capítulo Descriptivo deben darse por superadas.

Respecto a la objeción relacionada con la concentración de SFAE definida en la Reivindicación 1. Deseo señalar que una persona versada en la materia entendería fácilmente que una concentración del 0,025% (p/p) corresponde a un porcentaje de una solución equivalente a 0,1 g/m² el cual indica la masa por unidad de superficie, por lo cual cualquiera de las formas de mención de la concentración son equivalentes y coherentes, sin embargo, en virtud de facilitar el entendimiento de la presente invención, la Reivindicación 1 es redactada nuevamente y

ahora indica que dicho SFAE está presente en una concentración de al menos 0.025% (p/p) de una cantidad total de fibra de celulosa presente en dicha película o papel. En este sentido, esta objeción también debe darse por superada.

En cuanto a la infundada e inapropiada objeción del Examinador respecto al término “*liberable*”, en primer lugar, quiero llamar la atención del Examinador en cuanto a que dicha expresión debe leerse en el contexto de la invención y no como partes aisladas de su alcance, en este sentido una persona medianamente versada en la materia entendería fácilmente que dicho término se utiliza explicando que el SFAE está unido al material base de celulosa y puede ser retirado del mismo. Adicionalmente, también deseamos señalar que la Reivindicación 3 es dependiente de la Reivindicación 1 la cual describe inequívocamente el alcance de la invención y finalmente, si aun se tienen dudas del significado del término, el Capítulo Descriptivo también define dicho término, por lo que la Reivindicación 3 es clara y no debería ser modificada.

El Examinador objeta las expresiones “*en una concentración tal que*” (Reivindicación 1); y “*al menos*” (Reivindicaciones 1, 3, 14 y 19); considerando que son imprecisas. Difiero de la opinión del Examinador. Las expresiones objetadas no deben ser tomadas de forma aislada, ya que hacen parte de la descripción que se hace de la invención y resultan aceptables, al acompañar las características que se definen en las reivindicaciones. Además, la Reivindicación 1 modificada menciona una concentración de SFAE.

En cuanto a los términos que el Examinador considera como resultados a alcanzar, vale la pena señalar que el Examinador confunde los resultados a alcanzar con un lenguaje funcional, el cual se utiliza en la reivindicación para aclarar aún más la invención; sin embargo, aún si fueran resultados a alcanzar, deseo aclarar que éstos son permitidos de acuerdo con la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad (Guía de la SIC) siempre y cuando la invención se encuentre debidamente definida por sus características estructurales esenciales.¹ Así las cosas, el alcance de las Reivindicaciones 1, 11 y 14 esta caracterizado debidamente ya que la Reivindicación 11 es dependiente de la nuevas Reivindicación 1 y la nueva Reivindicación 14 ahora reclama un rango definido de la concentración del SFAE en la superficie del material a base de celulosa. Por consiguiente, estas características son aceptables de acuerdo con la misma Guía de la SIC. y, las expresiones a las que se refiere el Examinador no solo son aceptables, sino que permiten entender con mayor claridad la invención.

¹ Superintendencia de Industria y Comercio, *Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad* (Bogotá, Colombia, 2014). Sección 2.6.5.8

Respecto a la objeción elevada para la Reivindicación 14, difiero de la opinión del Examinador. El método definido en la nueva Reivindicación 14, está definido de acuerdo con lo señalado en el Oficio, es decir, una serie de etapas y condiciones técnicas que permiten obtener un objetivo. En consecuencia, el método de la Reivindicación 14 cumple con las disposiciones aplicables y resulta claro y conciso a la luz de lo exigido por el Artículo 30 de la Decisión 486. Adicionalmente deseamos señalar que esta ahora incluye de manera clara un rango definido de la concentración del SFAE en la superficie del material a base de celulosa. En cuanto a la Reivindicación 24 esta ahora define el agente de reticulación. Por lo cual dichas objeciones también deben darse por superadas.

Con base en todo lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado según se adjunta, cumplen con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486.

III. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente invención:

No	Documento	Título	Fecha de publicación
D3	Qiu, K. et al. <i>Composites Science and Technology</i>	“Fabrication and characterization of biodegradable composites based on microfibrillated cellulose and polyvinyl alcohol”	22 de Agosto de 2012
D4	JP2011111703	“Coating for paper, paper product, and process for producing paper product”	09 de junio de 2011
D5	US7622021	“Process for paper substrates using an emulsion and products produced thereby”	24 de noviembre de 2009

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NOVEDAD.

El Examinador considera que las características técnicas esenciales de las Reivindicaciones 1 a 6, 8 a 16, 18, 26 a 28 ya habían sido divulgadas en D4. Respetuosamente llamo la atención del Examinador en cuanto a la nueva Reivindicación 1 la cual ahora reclama dentro de su alcance:

Una composición que comprende:
un material a base de celulosa seleccionado del grupo que consiste en una película o

papel unido a éster de ácido graso sacárido (SFAE),

en donde

dicho SFAE está presente en una concentración de al menos 0.025% (p/p) de una cantidad total de fibra de celulosa presente en dicha película o papel; y

el material a base de celulosa unido a éster de ácido graso sacárido (SFAE) presenta una resistencia a los lípidos de 3 a 12 de acuerdo con la prueba TAPPI T559 KIT y forma un ángulo de contacto con el agua mayor de 90° en ausencia de cualquier hidrófobo secundario.

D4 por su parte, divulga un recubrimiento para papel que incluye parafina líquida; un éster de ácido graso de sacarosa; y una resina soluble en agua, y se aplica a la superficie del papel. El éster de ácido graso de sacarosa tiene un valor HLB de ≤ 6 . El contenido de sólidos de la parafina líquida es $\geq 5\%$ en masa y $\leq 50\%$ en masa en base al contenido de sólidos de la resina soluble en agua.

De acuerdo con lo anterior, vale la pena resaltar que la presente invención ahora define claramente que la concentración de SFAE está relacionada con la cantidad total de fibra de celulosa presente en la película o papel que se va a unir al SFAE y que D4 en su ejemplo 1 menciona: no solo, una mezcla de agua destilada y parafina líquida, sino que también, D4 en su ejemplo 1, **no incluye ningún material celulósico**. Como es evidente en la presente invención.

Por otra parte, deseo resaltar que, la cantidad de éster de ácido graso de sacarosa definido en el ejemplo 1 de D4 es del 0,34% o más, pero es en relación con la mezcla de parafina y agua destilada y **no** frente a la cantidad de material celulósico a recubrir. Dicha diferencia en la interpretación del valor y sobre todo en la referencia de la concentración muestra que ambas enseñanzas son completamente diferentes de la característica reivindicada en la presente invención.

Asimismo, vale la pena señalar que la nueva Reivindicación 1 incluye parámetros para los componentes de la composición como el ángulo de contacto con el agua, que cuantifica la mojabilidad de la superficie sólida por el líquido. De acuerdo con las Directrices Colombianas de Examen², Si el solicitante demuestra que los parámetros reivindicados son diferentes en la invención reivindicada del estado de la técnica, por ejemplo, utilizando argumentos válidos o pruebas comparativas, se establecería la novedad. De acuerdo con lo anterior es evidente que

² Directrices colombianas de examen, 2014, sección 2.12.3.4.

dichos parámetros resultan aceptables, toda vez que la invención no puede definirse de forma diferente.

Lo anterior es más claro de acuerdo con los resultados de la Tabla 1 de D4, donde se establece que todos los ángulos de contacto medidos están por debajo de 90°. Esto es una enseñanza contraria a lo que se reivindica en la presente invención, lo que demuestra que el parámetro evaluado difiere de lo mencionado en el estado de la técnica y en consecuencia es una característica válida que confiere novedad a la presente invención frente a D4.

En cuanto a la Reivindicación 14, que reclama un método, el cual ahora define que el rango de SFAE en un peso encuentra entre 0.1 g/m² y 15 g/m² en la superficie del material a base de celulosa, D4 por su parte, y tal como lo reconoce el Examinador en su Análisis, utiliza una concentración superior, por lo cual no revela las características técnicas de la presente reivindicación.

En este sentido, considero importante resaltar que la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad establece que las invenciones revisten de novedad cuando la invención reivindicada no es idéntica a lo revelado en el estado de la técnica.³ Así mismo, el Tribunal ha declarado, en cuanto a la divulgación de una invención en el arte previo como afectación de la novedad de una invención, que *“(…) Esta divulgación debe ser detallada y, en todo caso, suficiente para que una persona del oficio pueda utilizar esa información para ejecutar o explotar la invención”*.⁴ En el presente caso, es evidente que las características técnicas esenciales de la invención no habían sido reveladas en su totalidad por el arte previo citado por el Examinador. En particular, resulta claro que la materia reclamada por la presente solicitud no puede ser de ninguna forma anticipada por las enseñanzas de D4 y por lo tanto dicha solicitud es novedosa frente al arte previo citado.

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Examinador considera que las Reivindicaciones 7, 19 y sus dependientes carecen de nivel inventivo respecto a las enseñanzas de D3, D4 y D5. De acuerdo con lo anterior, respetuosamente difiero de la opinión del Examinador toda vez que:

³ Superintendencia de Industria y Comercio, *Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad* (Bogotá, Colombia, 2014). Sección 2.12.

⁴ Ver proceso 06-IP-89 <http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Procesos/209-IP-2005.doc> y proceso 36-IP-2004 <http://www.notinet.com.co/serverfiles/servicios/archivos/30jul04/ca36-04.htm>

En este sentido, deseo señalar que las enseñanzas de D3, D4 y D5 no anticipan la materia reclamada en dichas reivindicaciones ni tampoco en sus dependientes de acuerdo con los siguientes argumentos:

i) En primer lugar, se debe mencionar que la Reivindicación 7 es dependiente de la Reivindicación 1 por lo cual el alcance principal de esta reivindicación es proporcionar un material a base de celulosa que consiste: a) en una película o papel unido a éster de ácido graso sacárido (SFAE); b) en donde dicho SFAE está presente en una concentración de al menos 0.025% (p/p) de una cantidad total de fibra de celulosa presente en dicha película o papel; y c) el material a base de celulosa unido a éster de ácido graso sacárido (SFAE) presenta una resistencia a los lípidos de 3 a 12 de acuerdo con la prueba TAPPI T559 KIT y forma un ángulo de contacto con el agua mayor de 90° en ausencia de cualquier hidrófobo secundario.

ii) Adicionalmente, los Solicitantes encontraron sorprendentemente que la interacción entre una celulosa microfibrilada (MFC) y un éster de ácido graso de sacárido (SFAE) en donde el material a base de celulosa comprende además celulosa microfibrilada (MFC), celulosa nanofibrilada o nanocristales de celulosa, da como resultado un material a base de celulosa que es hidrófobo y lipófilo, respectivamente, o un material a base de celulosa que, cuando está húmedo, tiene una resistencia sustancial a una fuerza de rotura.

De acuerdo con lo anterior, una persona versada en la materia entendería que la característica técnica esencial de la presente invención es la interacción entre los componentes y que los efectos conseguidos no podrían asumirse si alguno de estos elementos no se encuentra dentro de la composición, método o material reivindicado.

Por otra parte, D4 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la Reivindicación 7 porque divulga una composición para revestimiento de papel que comprende un éster de ácido graso de sacarosa (Reivindicación 1, Ejemplo 1) y la composición imparte al papel una excelente resistencia al agua y al aceite (Párr. 0001, 0024). Sin embargo, una vez más, deseo llamar la atención del Examinador sobre la incorrecta comparación realizada entre la proporción de SFAE en la presente composición y el porcentaje de ácido graso con respecto a una mezcla de parafina y agua destilada definida en D4.

Así las cosas, es importante resaltar que a pesar de que D4 es un documento del estado de la técnica que describe un recubrimiento para el papel que incluye parafina líquida; un éster de ácido graso de sacarosa; y una resina soluble en agua, y aplicado a la superficie del papel, en el

que el éster de ácido graso de sacarosa tiene un valor HLB de ≤ 6 y el contenido en sólidos de la parafina líquida es $\geq 5\%$ en masa y $\leq 50\%$ en masa basado en el contenido en sólidos de la resina soluble en agua. D4 no menciona la misma concentración de SFAE respecto a la cantidad total de fibra de celulosa presente en dicha película o papel. Además, los parámetros de resistencia a los lípidos y ángulo de contacto tampoco se mencionan en D4. Por lo tanto, un experto no se habría sentido motivado para obtener una composición con hidrofobicidad y/o lipofobicidad definidas como la reclamada en la presente invención.

D3 tampoco suple las deficiencias de D4, de hecho, en D3 se muestra que los parámetros de la presente invención son diferentes de los mencionados en el estado de la técnica. (Tabla 1 de D3). Esta diferencia es la que proporciona un efecto técnico diferente. La persona normalmente versada en la materia no estaría motivada a incluir celulosa microfibrilada MFC de D3 en la composición de D4, para así llegar al objeto de la Reivindicación 7, como infundadamente lo asegura el Examinador, ya que D3 tampoco busca composiciones resistentes con baja hidrofobicidad y lipofilia.

Así las cosas, una persona versada en la materia entendería que la presente invención se refiere al tratamiento de materiales que contienen compuestos celulósicos y, más específicamente, a la fabricación de materiales a base de celulosa más hidrofóbicos/lipófbos utilizando composiciones de base biológica que se unen a la celulosa, donde dichas composiciones y métodos son útiles para modificar superficies de materiales a base de celulosa, incluidos productos de papel, cartón y embalaje.

La Reivindicación 1 y así mismo la Reivindicación 7 se refieren a un material a base de celulosa unido a SFAE (en forma de papel o película) que tiene resistencia tanto hidrofóbica como lipofóbica. Ni D3, ni D4 enseñan o sugieren lograr estas propiedades utilizando un SFAE. Además, la Reivindicación 1 modificada aclara que estas son propiedades estructurales del material reivindicado.

Con respecto a la Reivindicación 19, ni D4, ni D5 enseñan o sugieren una formulación de emulsión que comprende un éster de ácido graso sacárido (SFAE), un derivado de ácido alcanoico y un componente seleccionado del grupo que consiste en agua, tampones, alcohol polivinílico, carboximetilcelulosa (CMC), proteínas de la leche, gluten de trigo, gelatinas, prolaminas, aislados de proteínas de soya, almidones, polisacáridos acetilados, carrageninas, quitosanas, inulinas, ácidos grasos de cadena larga, ceras, agar, alginatos, glicerol, gomas,

lecitinas, poloxámeros, mono-, di-glicerol, fosfatos de monosodio, monoestearato, propilenglicol, detergentes, cetil alcohol, y combinaciones de los mismos,

en donde el éster de ácido graso sacárido contiene al menos un sacárido y al menos un grupo alifático que comprende de 8 a 30 carbonos y

en donde el derivado de ácido alcanoico tiene la fórmula (II) o (III):

R-CO-X Fórmula (II)

X-CO-R-CO-X₁ Fórmula (III),

en donde R es un radical hidrocarburo alifático de cadena lineal, cadena ramificada o cíclica que tiene de 6 a 50 átomos de carbono, y en donde X y X₁ son independientemente Cl, Br, R-CO-OR u O(CO)OR.

Esto es más claro a partir de las enseñanzas de D4, en donde a partir de su descripción se conoce que la composición allí descrita requiere la inclusión de parafina y el éster de ácido graso de sacarosa como componentes de la pintura (véase el párrafo [0008] de D4), mientras que las composiciones de la presente solicitud no requieren parafina:

"Los presentes inventores han afirmado que, utilizando parafina líquida y éster de ácido graso de sacarosa en combinación como componentes de una pintura, puede obtenerse una pintura tipo emulsión suficientemente dispersa en una resina soluble en agua, y puede impartirse al papel una excelente resistencia al agua";

"Una pintura para papel que contiene parafina líquida, éster de ácido graso de sacarosa y resina soluble en agua y se aplica a la superficie del papel". Párr. [0008] de D4, Reivindicación 1, énfasis añadido.

De acuerdo con lo anterior, una persona experta en la materia, y que tuviera acceso a las enseñanzas de D4 estaría motivada a incluir la parafina dentro de la composición, lo cual es claramente una enseñanza contraria a las enseñanzas de la presente invención. Por lo tanto, la combinación de D4 y D5, D4 y D3 no hace obvias las Reivindicaciones 7 y 19, respectivamente.

Lo mismo se aplica en el método de la Reivindicación 14. Como se menciona en el Ejemplo 1 de D4:

"Se mezclan agua destilada y parafina líquida en una proporción de masa de 1: 1 y se añade éster de ácido graso de sacarosa "F-20W" (fabricado por Daiichi Kogyo Seiyaku Co.,

Ltd.; el valor HLB es 6) a la solución mezclada. Tras añadir una cantidad del 0,35% en masa, la mezcla se agitó a temperatura ambiente a un ritmo de 20.000 rpm durante 45 minutos utilizando un homogeneizador para obtener una emulsión de parafina líquida (en lo sucesivo, emulsión).

A continuación, se añaden resina de alcohol polivinílico (solución acuosa al 10%), resina de goma laca (solución de etanol al 50%) y la emulsión anterior en una proporción de masa de 10:10: 5, y se agita la mezcla con un método de agitación habitual para que quede uniforme. Se fabricó una pintura de papel dispersándola en etanol.

Se utilizó un rodillo plano sobre la superficie de impresión como rodillo de impresión de la máquina de huecograbado, y la pintura de papel antes mencionada se adhirió a la superficie del rodillo y se transfirió a la superficie del papel.

A continuación, el papel se colocó en una atmósfera de 120 ° C. durante 3 segundos y luego se sopló y se secó durante 7 segundos para producir un producto de papel." (Ejemplo 1 de D4, énfasis añadido).

Como puede determinar un experto en la materia, los métodos descritos en la Reivindicación 14 difieren en los pasos, condiciones y componentes relativos al método de D4. Basándose en estas enseñanzas, un experto en la materia estaría motivado para obtener una emulsión de cera de parafina líquida, que no es el caso en la presente solicitud. Como se ha mencionado anteriormente, la parafina es necesaria en la composición y el método de D4, para obtener el efecto técnico reivindicado.

En consecuencia, teniendo en cuenta lo anterior, considero pertinente señalar que el Manual para el Examen de Solicitudes de Patente de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los Países de la Comunidad Andina establece que se considera que las invenciones tienen nivel inventivo si la materia reclamada tiene una estructura inesperada y efectos sorprendentes o mejorados. En el presente caso, es evidente que las características técnicas esenciales de la invención no se podían prever a partir de las enseñanzas del arte previo citado por el Examinador sin llevar a cabo actividad inventiva.

Quisiera añadir que, acorde al Artículo 18 de la Decisión 486, una invención tiene nivel inventivo cuando no hubiese resultado obvia ni se hubiera derivado de manera evidente del estado de la

técnica para la persona medianamente versada en la materia. Así entonces, el análisis de nivel inventivo no debería basarse en si la invención era **-posible de obtener-**, pues esto haría todas las invenciones obvias haría que el sistema de patentes fuera inviable. En otras palabras, lo que debería hacer parte del análisis no es lo que la persona medianamente versada en la materia podría haber hecho en la fecha de prioridad sino lo que habría hecho teniendo en cuenta de sus conocimientos en el área y lo enseñado en el arte previo. Además, no puede basarse el análisis tampoco en si la invención es **-mejor-** que el arte previo o si presenta efectos mejorados, o si existe un documento que invite al científico a llevar a cabo investigación, sino únicamente en si la invención resulta obvia o evidentemente derivable del arte previo, lo cual, como se explicó anteriormente, no aplica para el presente caso.

Por otra parte, vale la pena resaltar que, los argumentos en los que se basa el Examinador muestran lo que podría llamarse un análisis en retrospectiva o *“análisis hindsight”* porque, aunque D4 menciona alguna de las características de la presente invención (es decir, material a base de celulosa), este documento no tiene enseñanzas particulares que hubieran motivado a la persona medianamente versada en la materia a hacer las modificaciones necesarias para llegar a la presente invención. Es decir, el análisis de la SIC simplemente busca combinar las características estructurales de D3, D4 y, D5, sin considerar las enseñanzas particulares de cada uno de estos documentos y sus diferencias con respecto a la presente invención. Las objeciones elevadas por la SIC intentan encontrar las características esenciales de la invención reivindicada en porciones dispersas del arte previo, como un si se tratara de armar un rompecabezas.

En conclusión, una persona medianamente versada en la materia reconocería que la presente invención es inventiva, toda vez que el arte previo citado en efecto no es suficiente para brindar indicaciones acerca de la posibilidad de desarrollar la invención de manera específica, por lo es claro que dicha invención no puede ser considerada obvia a partir de dicho arte previo.

Finalmente, deseo agregar que la presente invención ha sido concedida por la oficina de Estados Unidos (US10730959) y (US11098134). Ahora bien, a pesar de que las decisiones en otras jurisdicciones no tienen un carácter vinculante que obligue a la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) a tomar las mismas decisiones, es importante resaltar que los estándares de patentabilidad, en particular de nivel inventivo, son semejantes a nivel mundial y las decisiones en otros países sí dan luces e indicios acerca de la patentabilidad de una invención, como sucede en el presente caso.

VI. PETICIÓN

Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

VII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 29 reivindicaciones;
2. Pago correspondiente por 1 reivindicación adicional; y
3. Pago correspondiente por modificaciones voluntarias.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-25011-0841-0001-9
DRS\DRS\ID-309965\WPC25011
No. M-2023-309965\DRS