

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2605 de 21 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0007445

Señores
SOFRESH, INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MATERIALES DE PELÍCULA SOPLADA Y PROCEDIMIENTOS PARA SU FABRICACIÓN Y USOS”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2019/060135.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 6 de noviembre de 2019.

PRIORIDAD: 9/11/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/758,012

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 bajo el número NC2021/0007445 el 23 de enero 2023, 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 de un material de envasado mejorado que proporcione una protección antimicrobiana eficaz de los productos alimenticios, así como de un método eficaz para producir dicho material.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea materiales de película con propiedades antimicrobianas adecuados para su uso como materiales de envasado de alimentos, así como métodos para fabricar estos materiales de película. Tales películas pueden producirse mediante un proceso de película soplada.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 23 de enero de 2023.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “PELÍCULA SOPLADA CON PROPIEDADES ANTIMICROBIANAS Y MÉTODO DE FABRICACIÓN.



Oficio N° 2605 de 21 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0007445

4.2. Reivindicaciones

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:

El preámbulo se encuentra de manera general. Se le recuerda al solicitante que el preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele coincidir con el título de la invención y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica.

Se solicita corregir la redacción donde se menciona: *"en donde el al menos"* (Reiv. 1, 10 y 14).

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

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 09 de noviembre de 2018, 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
D2	US2014029873	"Multilayer film with valve and package formed from the film"	30 de enero de 2014
D3	Max Krepper et al POLYMERS	"Antimicrobial LDPE/EVOH Layered films containing Carvacrol fabricated by multiplication extrusion"	31 de julio de 2018

D2¹ divulga una película multicapa que comprende una válvula y el uso de dicha película en una banda y en un paquete. La película se puede utilizar para envasar productos, incluidos, entre otros, productos en polvo, productos granulados o productos similares. La válvula se puede usar para eliminar y descargar gases del interior de dicho paquete (Resumen).

D3² divulga un proceso de coextrusión multicapa de ensamblaje forzado se utilizó para fabricar varios diferentes películas multicapa que tienen capas alternas de LDPE/EVOH, (LDPE/carvacrol)/EVOH, (LDPE/HNT)/EVOH y (LDPE/[HNT/carvacrol])/EVOH) (...) (Pág. 3, ítem 2.3).

6. Examen de Patentabilidad

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2014029873A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20140130&DB=&locale=en_EP

²Krepper Max et al. (2018). ANTIMICROBIAL LDPE/EVOH LAYERED FILMS CONTAINING CARVACROL FABRICATED BY MULTIPLICATION EXTRUSION. Polymers MDPI. Recuperado desde: <https://www.scienceopen.com/document/file/b2a27f90-2b49-46b2-93a7-f6b6a86101ec/PubMedCentral/b2a27f90-2b49-46b2-93a7-f6b6a86101ec.pdf>

Oficio N° 2605 de 21 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0007445

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.

6.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0007445 del 23 de enero de 2023) refiere a: *“Una película que comprende:”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3
Una película que comprende:	Películas multicapas que comprende: (Pág. 3, ítem 2.3).
dos capas de transmisión autoadhesivas (102,104) que encapsulan al menos un agente activo volátil (106),	Dos capas de transmisión autoadhesivas polietileno de baja densidad (LDPE) y etileno vinil alcohol que encapsula un agente activo volátil (carvacol) (Pág. 3, ítem 2.3)
en donde al menos un agente activo volátil (106) se distribuye en la interfaz (108) entre las dos capas de transmisión autoadhesivas (102, 104), y	En donde un agente activo volátil (carvacol) se distribuye entre las dos capas de transmisión autoadhesivas (LDPE/carvacol/EVOH). (Pág. 3, ítem 2.3)
en donde una de las dos capas de transmisión autoadhesivas es una capa de transmisión interior y la otra es una capa de transmisión exterior.	dos capas de transmisión autoadhesivas (LDPE y EVOH) es una capa de transmisión interior y la otra es una capa de transmisión exterior (LDPE/carvacol/EVOH). (Pág. 3, ítem 2.3).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

6.2. 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 dependiente 2 (NC2021/0007445 del 23 de enero de 2023) refiere a: *“La película de la reivindicación 1, en donde la película además comprende:”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3	D2
Una película que comprende:	Películas multicapas que comprende: (Pág. 3, ítem 2.3).	
dos capas de transmisión autoadhesivas (102,104) que encapsulan al menos un agente activo volátil (106),	Dos capas de transmisión autoadhesivas polietileno de baja densidad (LDPE) y etileno vinil alcohol que encapsula un agente activo volátil (carvacol) (Pág. 3, ítem 2.3)	Capas de transmisión adhesiva (Figs. 2 y 8; Párr. 0048, 0102 a 0103)
en donde al menos un agente activo volátil (106) se distribuye en	En donde un agente activo volátil (carvacol) se distribuye entre las	



Oficio N° 2605 de 21 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0007445

la interfaz (108) entre las dos capas de transmisión autoadhesivas (102, 104), y	dos capas de transmisión autoadhesivas (LDPE/carvacrol/EVOH). (Pág. 3, ítem 2.3)	--
en donde una de las dos capas de transmisión autoadhesivas es una capa de transmisión interior y la otra es una capa de transmisión exterior.	dos capas de transmisión autoadhesivas (LDPE y EVOH) es una capa de transmisión interior y la otra es una capa de transmisión exterior (LDPE/carvacrol/EVOH). (Pág. 3, ítem 2.3).	--
La película de la reivindicación 1, en la que una de las dos capas de transmisión autoadhesivas es una capa de transmisión interior y la otra es una capa de transmisión exterior, y en donde la película además comprende:	Películas multicapas que comprende: dos capas de transmisión autoadhesivas (LDPE y EVOH) es una capa de transmisión interior y la otra es una capa de transmisión exterior (LDPE/carvacrol/EVOH). (Pág. 3, ítem 2.3).	La película en la que una de las dos capas de transmisión autoadhesivas es una capa de transmisión interior y la otra es una capa de transmisión
una capa de barrera interior adyacente a la capa de transmisión interior	---	Una capa de barrera interior adyacente a la capa de transmisión interior
y		y
una capa de barrera exterior adyacente a la capa de transmisión exterior		una capa de barrera exterior adyacente a la capa de transmisión exterior
la capa de transmisión interior y la capa de barrera interior están ablacionadas.		la capa de transmisión interior y la capa de barrera interior están ablacionadas (Figs. 2 y 8; Párr. 0048, 0102 a 0103).

D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga (...) fabricar diferentes películas multicapa que tienen capas alternas de LDPE/EVOH, (LDPE/carvacrol)/EVOH, (LDPE/HNT)/EVOH y (LDPE/[HNT/carvacrol])/EVOH (...) (Pág. 3, ítem 2.3).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el producto divulgado en D3, consiste en que una de las capas de barrera interior adyacente a la capa de transmisión interior y una capa de barrera exterior adyacente a la capa de transmisión exterior la capa de transmisión interior y la capa de barrera interior están ablacionadas.

No hay evidencia de que una de las capas de barrera interior adyacente a la capa de transmisión interior y una capa de barrera exterior adyacente a la capa de transmisión exterior la capa de transmisión interior y la capa de barrera interior están ablacionadas proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D3, puesto que las películas de (LDPE/carvacrol)/EVOH y (LDPE/[HNTs/carvacrol])/EVOH demostraron una excelente eficacia antimicrobiana contra *E. coli* y *Alternaria alternata* en ensayos de microatmósfera *in vitro* y contra *A. alternata* y *Rhizopus* en tomates cherry, utilizado como modelo alimentario. Los resultados presentados aquí sugieren que los aceites esenciales sensibles, como el carvacrol, se pueden incorporar en polímeros plásticos contruidos con capas múltiples adaptadas, sin perder su eficacia antimicrobiana ya había sido previsto en dicho documento (Resumen).



Oficio N° 2605 de 21 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0007445

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D3 para proporcionar otro producto alternativo?

Sin embargo, el incluir que una de las capas de barrera interior adyacente a la capa de transmisión interior y una capa de barrera exterior adyacente a la capa de transmisión exterior la capa de transmisión interior y la capa de barrera interior están ablacionadas, ya está divulgado en D2 que se refiere a una película multicapa, que comprende una válvula y el uso de dicha película en una red y en un paquete. La película se puede utilizar para envasar productos, incluidos, entre otros, productos en polvo, productos granulados o productos similares, en donde, una primera capa que comprende materiales poliméricos termoplásticos como capa exterior, y una segunda capa que comprende materiales poliméricos termoplásticos se proporciona como capa interior adyacente a la capa exterior. Como se describió anteriormente, la primera capa y la segunda capa pueden ser cada una película monocapa o una película multicapa y cada una puede ser una película moldeada, una película soplada, una película recubierta por extrusión, una película laminada o cualquier otra película conocida por una persona de habilidad ordinaria en el arte. Las porciones unidas y no unidas se disponen entonces entre la capa interior y la exterior. (...) (Párr. 102). A continuación, las aberturas, por ejemplo, la primera abertura 20, la primera abertura 20 y la segunda abertura 40, o la primera abertura 20, la segunda abertura 40 y la tercera abertura 50 se proporcionan en la capa interior. Como se describió anteriormente, se pueden usar medios mecánicos, ablación óptica (p. ej., láser) u otros métodos conocidos por un experto en la materia para formar un orificio, ventilación, muesca, hendidura, hendidura, perforación, punción, orificio, abertura, entrada o de otro modo en la capa interior (Párr. 0103).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una de las capa de barrera interior adyacente a la capa de transmisión interior y una capa de barrera exterior adyacente a la capa de transmisión exterior la capa de transmisión interior y la capa de barrera interior están ablacionadas de D2 en el producto de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que, por ejemplo, la abertura o aberturas se pueden realizar marcando la capa interior (...). Como se señaló anteriormente, cualquier abertura se hace para no afectar negativamente a ninguna propiedad de barrera de la película multicapa. Por ejemplo, cualquier abertura o aberturas en la capa interior terminan en la superficie interior de la capa interior, no continúan en la capa exterior y/o no se extienden más allá de la superficie interior de la capa exterior (0103).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 13 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.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	US2014029873	1 a 13	Nivel inventivo
D3	MAX KREPKER POLYMERS	1 a 13	Nivel inventivo

Oficio N° 2605 de 21 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0007445

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos de claridad

El solicitante manifiesta que: *“(…). Respecto a esta objeción, manifiesto mi desacuerdo debido a que, en primer lugar, el objeto de las reivindicaciones de producto es una película que de hecho puede emplearse para diversos usos. Lo anterior se evidencia en el párrafo [0123] de la descripción (…).*

En conexión con lo anterior, el preámbulo de las reivindicaciones de método:

“método de fabricación de una película” es apropiado dado que ya es conocido que la película fabricada se puede emplear para diferentes propósitos, y además no hay manera de modificar este preámbulo sin afectar el objeto de la invención reclamada.

En vista de lo anterior, solicito que esta objeción se considere superada”.

Se le aclara al solicitante que el preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele coincidir con el título de la invención y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica, en este caso, según la descripción es una película soplada con propiedades antimicrobianas, es así que no está superada la objeción ya que el preámbulo menciona *“una película que comprende”*, por lo tanto, sigue siendo general.

Además, el solicitante manifiesta que: *“Frente a esto, y como consta en la **sección 3.1** del presente memorial, la característica resaltada por el Examinador se incorporó en la materia reclamada en la **reivindicación 1** y se eliminó del preámbulo de las reivindicaciones dependientes:*

“Una película que comprende (...) y en donde una de las dos capas de transmisión autoadhesivas es una capa de transmisión interior y la otra es una capa de transmisión exterior.”

*De manera que la función de las dos capas de transmisión autoadhesivas constituye una característica técnica estructural de la película y, a la luz de las enseñanzas de la Guía de Patentabilidad, las películas reclamadas en las reivindicaciones dependientes de la **reivindicación 1** poseen estas mismas características junto con las demás propiedades esenciales allí consignadas. En vista de lo anterior, solicito amablemente que se considere superada esta objeción (...).*

Con el fin de superar esta objeción, de nuevo hago énfasis sobre la modificación realizada sobre el capítulo reivindicatorio, donde se reescribió la gran mayoría de reivindicaciones de manera que fueran dependientes de las reivindicaciones 1 y 14. De esta manera, informo que esta objeción queda superada (...).

De manera que cuando en las reivindicaciones objetadas se menciona: “(...) al menos un aditivo, seleccionado entre aditivos deslizantes, aditivos antibloqueo, o combinaciones de los mismos (...)”, se entiende que las posibles opciones son un aditivo deslizante, un aditivo antibloqueo o una combinación de los anteriores y que esto está debidamente soportado en la descripción (...).

En vista de todo lo anterior, me permito señalar que el capítulo reivindicatorio modificado presentado junto con el presente memorial supera completamente las objeciones presentadas por el señor examinador, y cuenta con la suficiente claridad, concisión y

Oficio N° 2605 de 21 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0007445

sustento para definir la materia a reclamar, cumpliendo a cabalidad con lo estipulado por el Artículo 30 de la Decisión Andina 486 de 2000”.

Ahora bien, una vez analizados los argumentos presentados por el solicitante en su respuesta, esta Dirección encuentra que la falta claridad del capítulo reivindicatorio relacionada en el Oficio N° 14892 del 20 de septiembre de 2022, ha sido superada, en la medida que se ven reflejados los ajustes al capítulo reivindicatorio, sin embargo, la nueva reivindicación independiente aun presenta problemas de claridad como se indica en la sección 4.2, por lo cual, se requiere realizar las aclaraciones y ajustes respectivos.

Argumentos de novedad

El solicitante manifiesta que: “(*...*).Respecto a esto, me permito manifestar mi desacuerdo debido a que, en primer lugar, el documento D1 divulga una bolsa (no una película) cuyas capas de transmisión no son autoadherentes o autoadhesivas, pues en dicho documento se reclama:

“1. Una bolsa (...*) comprendiendo la bolsa: un par de paneles opuestos unidos a lo largo de un par de lados opuestos, y un fondo que une los lados...” (Reivindicación 1, énfasis añadido)*

Mientras que en la reivindicación 1 de la presente solicitud se reclama:

“1. Una película que comprende: dos capas de transmisión autoadhesivas...” (énfasis añadido)

*Así pues, se resalta que la película de la presente solicitud consta de dos capas **autoadhesivas**, como un elemento específico de la invención que representa una característica novedosa”:*

*Por otro lado, existen diferencias estructurales entre la película de D1 y película de la presente solicitud, que se resaltan al analizar las figuras presentadas a continuación. En primer lugar, la película del documento **D1** presenta la siguiente forma: (*...*)*

Donde la figura 1A presenta una película con dos capas de transmisión autoadherentes 102 y 104 (flechas verdes) que encapsulan un agente activo volátil distribuido en la interfase 108 (círculo azul) generada entre las dos capas, mientras que la figura 1B presenta otra película con las capas autoadhesivas 102 y 104 (flechas verdes), y adicionalmente un par de capas de barrera 112 y 114 (flechas azules) y un par de capas sellantes 116 y 118 (flechas rojas). A su vez, se observa una ablación de las capas de transmisión y de barrera 119. Del análisis realizado sobre las figuras, se recalca que en el documento D1 no se divulga la característica autoadhesiva de las capas de la película ni que forman una interfase en donde se distribuye el agente activo. A su vez, la película del documento referenciado no cuenta con la pluralidad ni la variedad de capaz que compone la película de la presente solicitud en sus diferentes formas, brindándole así versatilidad para su uso como, por ejemplo, en el envasado de alimentos (...*)*

*Del análisis realizado sobre las figuras, se recalca que en el documento **D1** no se divulga la característica autoadhesiva de las capas de la película ni que forman una interfase en donde se distribuye el agente activo. A su vez, la película del documento referenciado no cuenta con la pluralidad ni la variedad de capaz que compone la película de la presente solicitud en sus diferentes formas, brindándole así versatilidad para su uso como, por ejemplo, en el envasado de alimentos (*...*).*

Oficio N° 2605 de 21 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0007445

Así pues, me permito afirmar que no existe en el estado de la técnica una película con capas autoadhesivas para el empaque de productos alimenticios con el encapsulamiento de un agente activo volátil antimicrobiano, ni un método para su manufactura, como los divulgados en la presente solicitud.”

Al respecto es necesario señalar que a la luz del nuevo capítulo reivindicatorio y los argumentos presentados en relación a D1, se concluye que dicho antecedente no resulta suficiente para afectar por novedad y nivel inventivo la solicitud, por lo cual se traslada el documento 3 (MAX KREPKER-POLYMERS) que enseña que las películas de (LDPE/carvacrol)/EVOH y (LDPE/[HNTs/carvacrol])/EVOH demostraron una excelente eficacia antimicrobiana contra *E. coli* y *Alternaria alternata* en ensayos de microatmósfera *in vitro* y contra *A. alternata* y *Rhizopus* en tomates cherry, utilizado como modelo alimentario. Los resultados presentados aquí sugieren que los aceites esenciales sensibles, como el carvacrol, se pueden incorporar en polímeros plásticos contruidos con capas múltiples adaptadas, sin perder su eficacia antimicrobiana ya había sido previsto en dicho documento (Resumen), en donde, dos capas de transmisión autoadhesivas polietileno de baja densidad (LDPE) y etileno vinil alcohol que encapsula un agente activo volátil (carvacrol) y se distribuye entre las dos capas de transmisión autoadhesivas (LDPE/carvacrol/EVOH), en donde dos capas de transmisión autoadhesivas (LDPE y EVOH) es una capa de transmisión interior y la otra es una capa de transmisión exterior (LDPE/carvacrol/EVOH) (Pág. 3, ítem 2.3), por lo cual, se afecta por novedad.

Argumentos de nivel inventivo

El solicitante manifiesta que: “(...). El examinador afirma que **D1** es el estado del arte más cercano al método reclamado en la reivindicación 2 porque divulga materiales en banda con agentes para el control de olores y su uso en la fabricación de bolsas o forros, y donde dicho agente se encuentra dentro de la bolsa o disperso uniformemente sobre el textil.

Según el examinador, la diferencia existente entre la reivindicación 2 de la solicitud y el producto de **D1** radica en la ablación existente entre las capas de transmisión interior y de barrera exterior. A pesar de ello, el Examinador indica que no existe evidencia de un efecto técnico diferente al ya conocido de **D1** que se asocie a la ablación de dichas capas.

A su vez, el Examinador afirma que dicha ablación también se encuentra en las enseñanzas del documento **D2**, donde se divulga una película multicapa equipada con una válvula y que se utiliza para el envasado de productos como lo son: productos en polvo, granulados o similares. Dicha película puede estar comprendida de varias capas que pueden ser monocapa o multicapa y cada una de ellas puede ser moldeada, soplada, recubierta mediante extrusión, laminada, entre otras posibilidades conocidas por un experto en la materia. Además, la película puede tener aberturas u orificios de acceso a la capa interior que pueden lograrse mediante medios mecánicos como ablación óptica u otros métodos igualmente conocidos por un experto en la materia.

En consecuencia, él concluye que una persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la ablación entre las capas de transmisión interior y de barrera exterior, como se divulga en **D2**, en el producto de **D1**, alcanzando así el objeto de la reivindicación 2 y haciendo que esta sea obvia. Además, las reivindicaciones 2 a 14 no mencionan características que aporten nivel inventivo al método de la reivindicación objetada. Respecto a los comentarios anteriores, me permito manifestar mi desacuerdo

Oficio N° 2605 de 21 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0007445

*con lo declarado por el Examinador en relación con las similitudes encontradas entre los documentos **D1** y **D2**, y la presente solicitud. Para dar sustento a lo anterior, presento los argumentos correspondientes que demuestran además que el objetivo de la presente invención no es obvio ni fue previamente divulgado (...).*

*Por último, el Examinador cita el documento **D2** para referirse a la etapa de ablación de las capas de la **reivindicación 2** y así suplir las deficiencias del documento **D1** para objetar el nivel inventivo de la materia reclamada. Respecto a esto, si bien es cierto que en el párrafo [0048] de **D2** se hace referencia a la ablación óptica como un método para perforar un material termoplástico, a lo largo de la descripción no se indica preferencia alguna por éste. De hecho, el párrafo [0103] de la misma recita lo siguiente:*

“Como se describió anteriormente, se pueden usar medios mecánicos, ablación óptica (por ejemplo, láser) u otros métodos conocidos por un experto en la materia para formar un agujero, ventilación, muesca, hendidura, ranura, perforación, punción, orificio, abertura, entrada o de otro modo en la capa interior.” (énfasis añadido)

Donde se le proporcionan a un experto en la materia diferentes métodos para perforar la capa interior de la película, sin motivarlo a escoger la ablación óptica por encima de las demás. En contraste, en la presente solicitud se indica desde un principio que los métodos de perforación considerados son ablaciones, y si bien es cierto que existen varios tipos para perforar las capas de la película, la ablación con láser es la preferida (párrafo [0073]) y así mismo se hace énfasis en ello a lo largo de la descripción y en el capítulo reivindicatorio.

*De esta manera, resalto que el documento **D2** escogido por el Examinador realmente no cubre las deficiencias del documento **D1** para objetar el nivel inventivo de esta invención, pues un experto en la materia no se vería motivado a escoger específicamente la ablación con láser mencionada en **D2** para incorporarla en la película de **D1**. Por tal motivo, la combinación de dichos documentos no logra alcanzar el objeto de la **reivindicación 2** y, por ende, esta no es obvia*

Al respecto se aclara que, a la luz del nuevo capítulo reivindicatorio, D1 no resulta ser suficiente para afectar por novedad y nivel inventivo el producto, por lo cual, se traslada D3 (MAX KREPKER-POLYMERS) que junto con D2 (US2014029873) afectan la solicitud por nivel inventivo como ya fue demostrado en el numeral 6.2, del examen de patentabilidad, y se le aclara al solicitante que dicha diferencia no tiene ningún efecto sorprendente por lo tanto habría sido obvio para una persona versada en la materia utilizar la ablación óptica sugerida en el D2.

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.



Oficio N° **2605** de **21 de febrero de 2023**

Ref. Expediente N° NC2021/0007445

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 2605 de 21 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0007445

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0007445		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2019/060135		6/11/2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
09/11/2018				X					
Solicitante									
SOFRESH, INC.									
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 31					
Palabras clave utilizadas				Method, process, (self-adhesive), (active agent or antibacterial agent), (embe* or encapsul* or impregn*, encapsul*), laser*, (bubbl* or cavity), ablat*, process, method, extruded, self* adher, B29C, B32B, film, blown, (food packag*), barrier layer, transmission layer, interior, exterior, tie layer, sealant layer					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: B32B 7/12, B65D 81/28, B29C 49/04					
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	07102824	02/10/2007	-	-			A		
EPO	Max Krepker et al POLYMERS	31/07/2018	1 2 a 14 15 a 31	Todo el documento			X Y A		
	US2009067760	12/03/2009	-	-			A		
	WO2017175225	12/10/2017	-	-			A		
CN	US2014029873	30/01/2014	2 a 14 15 a 31	Todo el documento			Y A		
	CN103459748	18/12/2013	-	-			A		
Espacenet	US2007098900	03/05/2007	-	-			A		
	US2005143817	30/06/2005	-	-			A		
	US6050990	18/04/2000	-	-			A		
Orbit	US7968388	28/06/2011	-	-			A		
	EP0955642	10/11/1999	-	-			A		
	US8415208	09/04/2013	-	-			A		
Derwent	US20060188558	24/08/2011	-	-			A		
	EP0955642	10/11/1999	-	-			A		
	US8415208	09/04/2013	-	-			A		
Googlepatent	EP1699633	13/09/2009	-	-			A		



Oficio N° 2605 de 21 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0007445

	CN101842232	22/01/2014			
Epoquenet	-	-	-	-	-
(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.		Kreper Max et al. (2018). ANTIMICROBIAL LDPE/EVOH LAYERED FILMS CONTAINING CARVACROL FABRICATED BY MULTIPLICATION EXTRUSIÓN. <i>Polymers MDPI</i> . Recuperado desde: https://www.scienceopen.com/document_file/b2a27f90-2b49-46b2-93a7-f6b6a86101ec/PubMedCentral/b2a27f90-2b49-46b2-93a7-f6b6a86101ec.pdf			
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “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.		“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 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: (15/02/2023)					

