

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: PI.- **SOFRESH INC.-** Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "**MATERIALES DE PELÍCULA SOPLADA Y PROCEDIMIENTOS PARA SU FABRICACIÓN Y USOS**"- Clase **B29C 49/04**. -Expediente número **NC2021/0007445**.

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho notificado por fijación en línea del 20 de septiembre del 2022.

2. Con el fin de responder las objeciones expuestas por el Señor Examinador en el Concepto Técnico correspondiente al Oficio N° **14892** en relación con la claridad del capítulo reivindicatorio, la unidad de invención, la novedad y el nivel inventivo de la presente solicitud, me permito dirigir su atención a las siguientes modificaciones y argumentos técnicos, por medio de los cuales no sólo se superan completamente dichas objeciones, sino que además se establece de manera incontrovertible la patentabilidad de la solicitud en estudio.

3. CAPÍTULO REIVINDICATORIO

3.1. Modificación del capítulo reivindicatorio

Es deseo del solicitante presentar un **capítulo reivindicatorio modificado** que reemplaza al actualmente presentado, con el fin de superar las objeciones planteadas por el Examinador en el Concepto Técnico. Las modificaciones se explican a continuación:

- A lo largo del capítulo reivindicatorio se incluyó la expresión "*volátil*" para el agente activo.
- A lo largo del capítulo reivindicatorio se incorporaron entre paréntesis los números de referencia a los elementos que conforman la película, según la enumeración empleada en las figuras.
- En la **reivindicación 1** se incorporó la característica técnica "*(...) 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*" para la estructura de las

capas de la película. Dicha característica se eliminó de las **reivindicaciones 2 a 7**.

- En la **reivindicación 11** se incorporó la opción "*o cualquier combinación de los mismos*" para dentro de los agentes activos volátiles elegibles.
- La **reivindicación 14** originalmente presentada fue eliminada, y la enumeración de las reivindicaciones subsecuentes fue debidamente reajustada.
- En la **reivindicación 15** anteriormente presentada (ahora reivindicación 14) se eliminó la etapa de extrusión y se incorporaron las características de la película obtenida. Dichas características encuentran soporte en el párrafo [0016] de la descripción.
- Las **reivindicaciones 16 a 30** anteriormente presentadas (ahora reivindicaciones 14 a 29) se reescribieron como dependientes de la nueva **reivindicación 14**, y se limitó la materia reclamada a las características adicionales de los métodos y las películas obtenidas, ya existente en el capítulo reivindicatorio anterior.
- En las **reivindicaciones 22 y 24** se incluyó el fragmento "*seleccionado de aditivos deslizantes, aditivos antibloqueo, o combinaciones de los mismos*" para definir los aditivos empleados en los métodos. Esta información encuentra soporte en el párrafo [0102] de la descripción.
- Se incluyeron las **nuevas reivindicaciones 30 y 31** que reclaman las diferentes opciones para los agentes activos volátiles empleados en los métodos de fabricación. Dicha información encuentra soporte en los párrafos [0052] y [0063] de la descripción.

En este orden de ideas, el capítulo reivindicatorio modificado queda conformado por **31 reivindicaciones**, que cuentan con pleno sustento en la descripción.

De acuerdo con lo anterior, me permito manifestar a ese Despacho que la anterior modificación **no amplía** el alcance de la invención tal como fue presentada en un principio. Lo anterior dando cumplimiento a las disposiciones de patentabilidad del Artículo 34 de la Decisión Andina 486 de 2000.

3.2. Claridad del Capítulo Reivindicatorio

Con respecto a la claridad y el sustento del capítulo reivindicatorio estudiado, el examinador realiza las siguientes observaciones:

- *"El preámbulo de las reivindicaciones se encuentra forma general "Una película (...)" y "Un método para fabricar una película (...)". Se le recuerda a la solicitante que, el preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele coincidir con el título de la invención."*

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:

"Las películas sopladas descritas en el presente documento pueden utilizarse como materiales de envasado para cualquier producto adecuado. En ciertas realizaciones, la película soplada se utiliza para envasar un producto perecedero, como un alimento, un pienso o un producto agrícola. Algunos ejemplos de productos alimenticios son el queso, el queso crema, el queso rallado (...) Algunos ejemplos de productos de alimentación son los alimentos para mascotas, los piensos para pollos, etc. Algunos ejemplos de productos agrícolas son los cereales, las frutas, las verduras, las setas y las plantas ornamentales. En ciertas realizaciones, la película soplada se utiliza para envasar un órgano o un tejido."

De manera que, al modificar el preámbulo de estas reivindicaciones se estaría limitando injustamente la finalidad para la cual las películas se fabricarían, mientras que el preámbulo actual *"La película"* incluye todos los posibles usos divulgados en 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.

- *"El preámbulo de la reivindicación 1 menciona "Una película (...)" pero no coincide con las reivindicaciones dependientes ya que estas mencionan "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:" se solicita hacer la claridad del caso, puesto que como se encuentran redactadas, dan entender que las dos capas de transmisión autoadhesivas (...) ya son conocidas en el estado del arte, porque no están separadas por un enlace gramatical."*
- *"El preámbulo de las reivindicaciones de dependientes de la reivindicación 1 mencionan "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:" da*

entender que esto ya es conocido en el estado del arte ya que se encuentra dentro del preámbulo ya que no menciona el enlace gramatical, por lo tanto, se solicita dar claridad.”

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.

➤ *“El capítulo reivindicatorio no es claro, toda vez que los elementos esenciales de la invención, que deberían ser parte de la reivindicación principal, se encuentran distribuidos en diferentes reivindicaciones. De acuerdo con lo anterior, se sugiere replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que la reivindicación independiente incluya todas las características esenciales de la invención que se desea proteger.”*

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.

➤ *“Las reivindicaciones 1, 3, 4, 15 a 20, 23, 26 el término: “al menos”, es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por términos precisos o rangos concretos.”*

En primer lugar, llamo la atención del Examinador a la modificación realizada sobre las reivindicaciones referentes a los aditivos empleados en el método de fabricación, donde se incorporaron las posibles opciones de aditivos a emplear con base en lo divulgado en el párrafo [0102] de la descripción:

“Un tipo de aditivos son los aditivos deslizantes que se utilizan para reducir el coeficiente de fricción (COF) de la película soplada, útiles en el procesamiento de la

película para hacer bolsas y durante la operación de envasado. Los aditivos deslizantes representativos son erucamida y oleamida. Otro tipo de aditivos se conocen como aditivos antibloqueo que se utilizan para reducir la adherencia de las capas de película de PE en la bobinadora (...) Los aditivos antibloqueo suelen contener mezclas de: sílice natural, talco, carbonato de calcio, arcilla y mica. Los aditivos deslizantes que actúan como anti-bloqueos incluyen bis-amida (...)" (énfasis añadido)

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.

Ahora, sobre las reivindicaciones referentes al agente activo volátil resalto que el término "al menos" no debe considerarse impreciso, pues en el párrafo [0063] de la descripción se observa lo siguiente:

"Con referencia de nuevo a la FIG. 1A, se representa el agente activo 106 (...) Debe entenderse que aunque solo se representa un agente activo en la FIG. 1A, en otras realizaciones ejemplares, la película soplada puede incorporar dos o más agentes activos. por ejemplo, piruvato de etilo, 1-butanol, 3-metil-, acetato, tiosulfonato de dialilo, cinamaldehído, citral, timol, mentol, eugenol y/o carvacrol. Otros agentes activos pueden incluir insecticida, acaricida, fungicida, regulador del crecimiento de las plantas y/o modificador del comportamiento de los insectos." (énfasis añadido)

De las enseñanzas descritas arriba se entiende que las posibles opciones de agente activo volátil para las películas diseñadas **son precisas y limitadas**, por lo que la referencia a "al menos un agente activo volátil" en las reivindicaciones es válida y se encuentra debidamente soportada en la descripción de la solicitud.

Por último, aclaro al Examinador que cuando se indica en las **reivindicaciones 3 y 4** que: "(...) *al menos la capa de transmisión interior (102) y la capa de barrera interior (112) están ablacionadas (119)*", se indica que esa es la cantidad mínima de capas en la película que se someten a ablación. Sin embargo, se puede entender claramente que las posibilidades de ablación pueden comprender las demás capas que componen la película, pero que estas capas son limitadas, por lo que a su vez es fácil entender que hay también una cantidad máxima de capas que se pueden ablacionar. Así pues, un experto en la materia puede comprender claramente que **las posibles opciones de capas ablacionadas tiene un rango limitado**, de manera que el término "al menos" no resulta ser impreciso.

Con base en los argumentos proporcionados anteriormente, solicito que se dé por superada esta objeción.

- *"Las reivindicaciones 8, 9, 12, 13, 28 y 29 la expresión: "o" precediendo una característica no es limitativo, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente."*

En relación con esta objeción, manifiesto mi desacuerdo con el argumento del Examinador debido a que el uso de este conector indica una alternativa entre dos opciones, en este caso, entre un número limitado de opciones que perfectamente define el alcance de las reivindicaciones.

Además, vale la pena mencionar que las reivindicaciones objetadas son dependientes de la **reivindicación 1 (reivindicaciones 8, 9, 12 y 13)** y la **reivindicación 14 (reivindicaciones 28 y 29)**, por lo que reclaman características adicionales del objeto de las reivindicaciones independientes, y la sugerencia del Examinador ya se está atendiendo.

Sumado a ello, las características allí reclamadas para la película y el método de fabricación de esta son adicionales y no opcionales, como las señala erróneamente el Examinador, y lo anterior puede evidenciarse en las enseñanzas de la descripción.

Por los motivos anteriormente descritos, solicito se dé por superada esta objeción.

- *"No se evidencia que el producto sea obtenido mediante los métodos descritos de manera directa de la reivindicación de producto. Se sugiere hacer la claridad del caso."*

Sobre esta objeción, llamo la atención del Examinador sobre la redacción de las reivindicaciones de método, donde en cada caso se especifican las características de las películas obtenidas.

Por ejemplo, en el método de la **reivindicación 17** se describe la película obtenida y dicha descripción coincide con las características estructurales de la película reclamada en la **reivindicación 3**:

*"El proceso de la reivindicación 14, en donde la masa fundida extruida se obtiene mediante los pasos que comprenden (...) donde la película además comprende: una capa de barrera interior (**112**) adyacente a la capa de transmisión interior (**102**); una capa de sellador interior (**116**) adyacente a la capa de barrera interior (**112**); una capa de barrera exterior (**114**) adyacente a la capa de transmisión*

exterior (104); una capa de sellador exterior (118) adyacente a la capa de barrera exterior (114), y en el que la capa de transmisión interior (102), la capa de barrera interior (112) y la capa de sellador interior (116) se ablacionan (119).” (Reivindicación 17)

Así mismo, la película obtenida mediante el método de la **reivindicación 21** coincide en sus características estructurales con la película reclamada en la **reivindicación 4**:

“El proceso de la reivindicación 14, en donde la masa extruida se obtiene mediante los pasos que comprenden (...) para formar una película donde la película además comprende: una primera capa de unión interior (122) adyacente a la capa de transmisión interior (102); una capa de barrera interior (112) adyacente a la primera capa de unión interior (122); una segunda capa de unión interior (126) adyacente a la capa de barrera interior (112); una capa de sellador interior (116) adyacente a la segunda capa de unión interior (126); una primera capa de unión exterior (124) adyacente a la capa de transmisión exterior (104); una capa de barrera exterior (114) adyacente a la primera capa de unión exterior (124); una segunda capa de unión exterior (128) adyacente a la capa de barrera exterior (114); una capa de sellador exterior (118) adyacente a la segunda capa de unión exterior (128); en el que la capa de transmisión interior (102), la primera capa de unión interior (122), la capa de barrera interior (112), la segunda capa de unión interior (126) y la capa de sellador interior (116) se ablacionan (110).” (Reivindicación 21)

En vista de los argumentos anteriores, es evidente que mediante los métodos reclamados se obtienen las películas definidas en las reivindicaciones de producto. Por otro lado, las **reivindicaciones 27 a 31**, que no hacen referencia a las características de las películas obtenidas, son dependientes de las reivindicaciones que sí lo hacen e incorporan características adicionales tanto a las etapas de los métodos de fabricación como a los elementos de las películas obtenidas.

Así pues, solicito que se considere como superada la objeción referente a este tema.

- *“El capítulo reivindicatorio contiene un excesivo número de reivindicaciones independientes que repiten información y protegen básicamente la misma materia. En consecuencia, todas ellas son confusas y presentan el mismo alcance, por lo cual el capítulo carece de concisión. Debe presentar una única reivindicación independiente por categoría y debe ajustar las dependencias necesarias.”*

Respecto a esta objeción, resalto nuevamente que dentro de las modificaciones mencionadas en el **numeral 3.1** del presente memorial, se encuentra el reajuste de las

dependencias de las reivindicaciones, de manera que ahora las únicas reivindicaciones independientes son las **1 y 14**. Además, las **reivindicaciones 15 a 29** se reescribieron de manera que la materia reclamada en cada una de ellas sea clara y no repetitiva, considerando la dependencia en las reivindicaciones que contemplan las características esenciales de las películas reclamadas.

En vista de lo anterior, solicito amablemente que se dé por superada esta objeción.

- *"Las reivindicaciones de método no son concisas comprenden un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección. Se sugiere limitar el alcance de la materia reclamada y que cada una de dichas alternativas tenga soporte en la descripción."*

En relación con la presente objeción, llamo la atención del Examinador sobre las modificaciones a las reivindicaciones de método, donde la **reivindicación 14** permanece como reivindicación de método independiente con sus características técnicas esenciales, mientras que las reivindicaciones posteriores se hicieron dependientes de esta, y de otras según sea el caso.

La Guía de Patentabilidad, en la página 72, recita lo siguiente sobre las reivindicaciones dependientes:

"(...) una reivindicación dependiente es la que contiene todas las características de la reivindicación de la cual depende y además: i) hace referencia a ésta; y ii) adiciona una o más características que limitan el objeto a proteger."

Por lo que se entiende que la parte característica de las reivindicaciones dependientes comprende características adicionales del método de la reivindicación independiente, con las cuales se obtienen las películas reclamadas en las reivindicaciones de producto. Además, la manera en la que se presentan estas reivindicaciones no afecta el alcance de la protección, sino que **determina claramente las diferentes películas que pueden obtenerse**, mediante la mención de sus características estructurales, como se expuso anteriormente en esta sección.

A la luz de los argumentos anteriores, solicito que se dé por superada la objeción al respecto.

- *"Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada."*

En este sentido, y atendiendo la solicitud del Examinador, menciono nuevamente que los números de referencia fueron incluidos a lo largo del capítulo reivindicatorio modificado con base en las figuras 1A-H y 3A a 7B, por lo que esta objeción ha sido superada.

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

4. UNIDAD DE INVENCION

Con relación a este requisito, el Examinador señala que la solicitud carece de unidad de invención debido a que contiene los siguientes 6 grupos inventivos:

- ✓ **Grupo inventivo 1:** Una película con dos capas de transmisión autoadhesivas que encapsulan al menos un agente activo distribuidos en la interfaz de las capas (Reivindicaciones 1 a 14).
- ✓ **Grupo inventivo 2:** Un método de fabricación de la película que comprende extruir un polímero de transmisión fundido a través de una boquilla anular, dispersar al menos un agente activo al interior de la burbuja formada y colapsar dicha burbuja con rodillos de presión, de manera que ésta se adhiera formando una película. (Reivindicaciones 15, 16, 19, 25, 29 y 30)
- ✓ **Grupo inventivo 3:** Un método similar al del grupo inventivo 2, con la diferencia de que se trabaja con tres polímeros fundidos: un polímero de transmisión que se extruye como una capa de transmisión, un polímero sellante que se extruye como una capa de sellador exterior y un polímero de barrera que se extruye como una capa de barrera externa entre las capas anteriores. Además, el método comprende la etapa adicional de ablación con láser de un lado del interior de la burbuja formada por la extrusión.
- ✓ **Grupo inventivo 4:** Un método similar al del grupo inventivo 3, con la inclusión de un primer polímero de unión que se extruye como una primera capa de unión entre las capas de transmisión y la de barrera, y un segundo polímero de unión fundidos que se extruye como una segunda capa de tiempo entre la capa de barrera y la de sellador exterior. (Reivindicaciones 20, 22, 25, 29 y 30)
- ✓ **Grupo inventivo 5:** El mismo método del grupo inventivo 4 (Reivindicaciones 18, 21, 22, 25 y 30).

- ✓ **Grupo inventivo 6:** Un método similar al del grupo inventivo 2, con la inclusión de un polímero de transmisión fundido adicional con una tasa de transmisión más baja (Reivindicaciones 23 a 26, 29 y 30).

En primer lugar, recalco que en las modificaciones al capítulo reivindicatorio se reescribieron las **reivindicaciones 15 a 30** como dependientes de la reivindicación 14, de manera que reclamaran métodos de fabricación de películas con características adicionales a las características técnicas esenciales mencionadas en la reivindicación independiente.

Por otro lado, las **reivindicaciones 1 y 14** reclama una película y un método de fabricación, sin embargo, estas pertenecen a un único concepto inventivo dado que la película fabricada bajo el método de la **reivindicación 14** posee las mismas características que la película reclamada en la **reivindicación 1**:

"Un proceso para fabricar una película, que comprende (...) en el que la película comprende dos capas de transmisión autoadhesivas (102, 104) que encapsulan al menos un agente activo volátil, en el que el al menos un agente activo volátil se distribuye en la interfaz (108) entre las dos capas de transmisión autoadhesivas (102, 104) 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."
(**Reivindicación 14**, énfasis añadido)

De igual forma, las reivindicaciones de método subsecuentes proporcionan las características específicas de las películas obtenidas, que coinciden con las películas reclamadas en las reivindicaciones de producto.

Además, la Guía de Patentabilidad en su página 109 establece lo siguiente:

"El Examinador tendrá presente que en los siguientes casos hay unidad de invención, y por lo tanto se permite incluir dentro de la misma solicitud, entre las siguientes combinaciones de reivindicaciones de diferente categoría:
*-Producto y procedimiento: Reivindicación independiente para un PRODUCTO y Reivindicación independiente para un PROCEDIMIENTO **especialmente adaptado para fabricar dicho producto.**"* (énfasis añadido)

Por lo tanto, queda claro que la solicitud posee unidad de invención al reclamar un producto y un método de fabricación específico para dicho producto, de manera que la objeción por unidad de invención queda completamente superada y se da cumplimiento a lo estipulado en el Artículo 25 de la Decisión Andina 486 de 2000.

5. **NOVEDAD**

El Examinador objeta la novedad de la reivindicación 1 actualmente presentada, a la luz de las enseñanzas del documento **D1**: “*Bags having odor management capabilities*” (**US2009067760**), al afirmar que el documento divulga una película como un material de banda que produce un paquete y que se puede volver a cerrar, con dos capas poliméricas que encapsulan un agente activo para el control de olores. Así mismo, en el documento se menciona que la película posee un revestimiento de transmisión inferior sobre la capa de transmisión exterior, el material de la película puede contener una capa de PVDC y capas de alcohol polivinílico para el control de olores. Las reivindicaciones dependientes 7 y 8 no presentan características adicionales que le aporten novedad a la reivindicación independiente.

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:

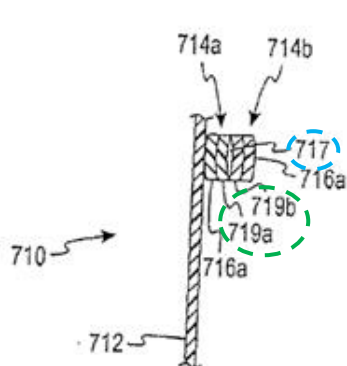


Fig. 9a

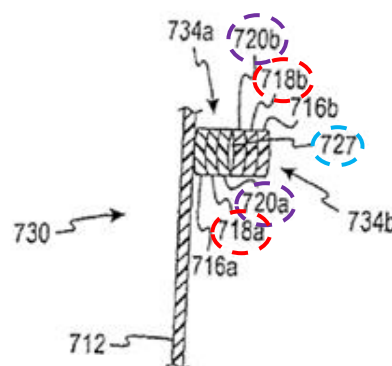


Fig. 9b

Donde la figura 9a presenta una película con dos capas de transmisión **719a** y **719b** (círculo verde) que forman un área interior **717** (círculo azul), mientras que la figura 9b presenta la distribución del agente activo dentro de las dos capas poliméricas **718a** y **718b** (círculos rojos), que puede permearse en las capas de transmisión **720a** y **720b** (círculos morados) separadas por un espacio interno **727** (círculo azul). Ahora, la película de la presente solicitud presenta la siguiente forma:

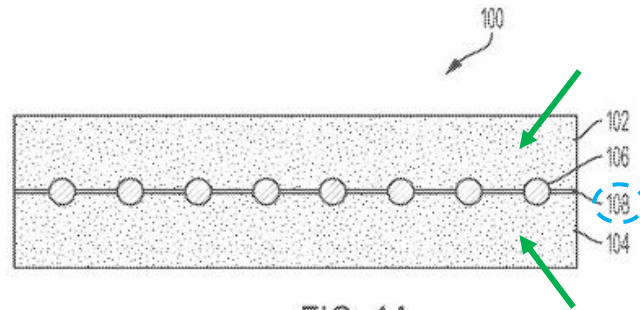


FIG. 1A

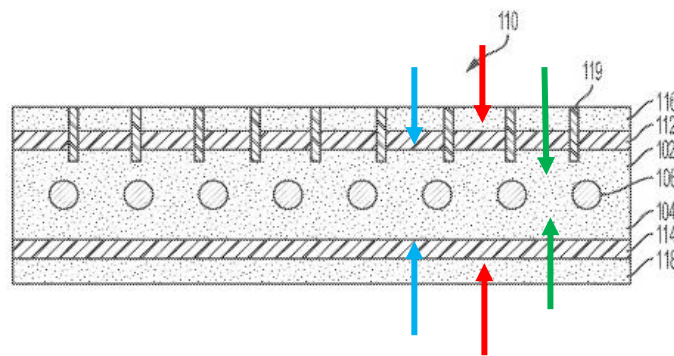


FIG. 1B

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 capas 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.

Es importante mencionar también la diferencia existente entre el agente activo de la bolsa del documento **D1** y la película de la solicitud, que es determinante para reconocer el problema que se busca solucionar con dichas invenciones. En la descripción del documento referenciado se evidencia que el agente activo de la invención posee la propiedad del manejo de olores y posee la composición presentada en el párrafo [0008]:

“La invención se basa en la incorporación (...) de un agente de control de olores que incluye un contrarrestante, un agente neutralizante y, opcionalmente, un agente de enmascaramiento, para reducir el mal olor percibido del producto de desecho, pero sin impartir un olor perceptible (...)” (énfasis añadido)

Mientras que para la invención de la presente solicitud se recita lo siguiente:

“(...) se proporcionan películas sopladas con agentes activos encapsulados, tales como agentes antimicrobianos volátiles, adecuados para su uso como materiales de envasado de alimentos.” (Resumen, énfasis añadido)

Donde las propiedades antimicrobianas de dichos agentes activos se aprovechan para la conservación de alimentos envasados. Además, la característica adicional de ser volátil aporta igualmente novedad a la invención dado que no se conoce en el estado de la técnica un recubrimiento o empaque en el que se logre encapsular un agente activo volátil antimicrobiano, ni se conoce el método específico mediante el cual se fabrica la película y se encapsula dicho agente activo. Respecto a esto último, vale la pena mencionar que en el método de manufactura del documento **D1** el agente de control de olores ya está incluido en una mezcla o lote madre “masterbatch”, que se mezcla con una matriz como se menciona a continuación:

*“La presente invención proporciona además un método para formar una bolsa (...) proporcionar un lote madre que incluye un agente de control de olores, (...) mezclar y fundir el lote maestro con el polímero matriz para formar una mezcla de polímeros fundidos y extruir la mezcla de polímeros fundidos (...)” (Párrafo [0012], **D1**)*

Mientras que, en el método reclamado en la presente solicitud, el agente activo se inyecta a través de un orificio en el centro de la matriz ya formada por las diferentes capas autoadherentes.

Así pues, me permito afirmar que no existe en el estado de la técnica una película con capas autoadhesivas para el empackado 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.

En consecuencia, la materia reclamada en las reivindicaciones 1 a 8 cumple con el requisito de novedad estipulado en el Artículo 16 de la Decisión Andina 486 del 2000.

6. NIVEL INVENTIVO

El examinador objeta el nivel inventivo de la reivindicación 2 actualmente presentada, a la luz de las enseñanzas de los documentos **D1** y **D2**: “*Multilayer film with valve and package formed from the film*” (**US2014029873**).

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 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.

Como se mencionó anteriormente, el documento **D1** y la invención de la presente solicitud se plantean como soluciones a problemas técnicos completamente distintos. En primer lugar, la invención del documento referenciado se plantea como una solución a las desventajas que actualmente presentan las bolsas de basura aromatizadas, como el hecho de que la esencia no se encuentre lo suficientemente concentrada para enmascarar o neutralizar el mal olor o que un exceso de esta cause incomodidad en el usuario (párrafo [0005], documento **D1**).

Por otro lado, la presente invención busca solucionar la problemática asociada a la vida útil limitada que tienen los productos alimenticios perecederos, asociada al crecimiento de microorganismos patógenos. Así mismo, la película reclamada se plantea de manera que se pueda minimizar la liberación del agente volátil activo cuando ésta se encuentra enrollada, y ajustarla a una tasa controlada cuando la película cumple su función de empaquetado, prolongando así la vida útil del producto dentro del paquete.

A partir de la resolución de problemas técnicos diferentes se determina que el diseño y la fabricación de ambas películas o “bolsas” es igualmente diferente, pues si se pretendiera obtener la película de la invención a partir de las divulgaciones del documento **D1** se tendría que de manera que a partir de las enseñanzas de este documento no se puede obtener la invención de la presente solicitud.

Por otro lado, si se deseara diseñar una película como la de la presente invención realmente no se podría modificar la película divulgada en el documento **D1**, debido a que de por sí esta película está pensada para la liberación localizada del agente para el manejo de olores y el único diseño que puede ajustarse comprende un espacio entre las capas de transmisión para que el agente activo pueda permearse a un área localizada de la bolsa. De esta manera, se minimiza la cantidad de agente activo que se emplea y se localiza su liberación en las zonas donde los malos olores pueden llegar al usuario.

En vista de lo anterior, un experto en la materia no tendría razón alguna para modificar la película de **D1** para eliminar el espacio entre las capas de transmisión para hacer que éstas se auto adhieran, pues dicho espacio hace parte del mecanismo de la película para el uso del agente activo en el manejo de olores.

Además, en lo referente al proceso de fabricación de la película tampoco hay manera de que un experto en la materia se vea motivado a introducir un equipo adicional para la inyección del agente activo volátil entre las capas poliméricas, como se divulga en la descripción de la presente solicitud y que, de hecho, es una etapa novedosa dentro del proceso de fabricación de la película:

“En ciertos aspectos, las películas sopladas descritas en el presente documento se fabrican generalmente (...) inyectar un gas inerte a través de un orificio en el centro

de la matriz anular para hacer que la masa fundida extruida se expanda formando una burbuja (...)" (Párrafo [0053])

Así pues, para obtener la película de la presente solicitud a partir del proceso descrito en **D1** sería necesario, no solo remover el espacio entre las capas, sino también incorporar al proceso un nuevo equipo, lo que implica también un aumento en los costos de fabricación y va en contra de una de las problemáticas que se pretende resolver en el documento citado.

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.

Así pues, del análisis anterior se concluye que la materia reclamada en las reivindicaciones 2 a 14 cumple con el requisito de nivel inventivo estipulado en el Artículo 18 de la Decisión Andina 486 de 2000.

7. CONCLUSIÓN

Para finalizar, me permito reiterar que el capítulo reivindicatorio modificado presentado junto con este memorial es totalmente claro y está plenamente soportado dentro del texto de la descripción, superando las objeciones presentadas por el Señor Examinador y cumpliendo así con lo exigido por la mencionada Decisión Andina 486 de 2000.

Por último, en virtud de los argumentos discutidos con respecto a los documentos citados por el Señor Examinador, se estableció de manera incontrovertible que el objeto de la solicitud en estudio cumple con los requisitos de unidad de invención, novedad y nivel inventivo, demostrando de manera irrefutable la patentabilidad de la presente solicitud.

8. EXAMEN DE PATENTABILIDAD ADICIONAL

Por último, en caso de que el Señor Examinador no considere suficientes los argumentos presentados en respuesta al Oficio No. **14892**, solicito amablemente se me notifique para proceder con el pago por concepto de un nuevo examen de patentabilidad.

9. Anexo al presente memorial, me permito presentar:

- Copia de las páginas **61 a 72** que corresponden al **capítulo reivindicatorio modificado** mencionado en el **numeral 3.1.** del presente memorial, constituido por **31 reivindicaciones.**

10. Adicional a esto, me permito informar que el pago correspondiente a (i) las modificaciones realizadas y (ii) la **reivindicación adicional 31** se realizó el día de hoy.

11. En vista de lo anterior, ruego a usted proceder a estudiar nuevamente la solicitud a la luz de las modificaciones y los argumentos presentados y conceder el privilegio de patente solicitado.

Señor Superintendente,



ALICIA LLOREDA RICAURTE

T.P. 53.215

Direcciones para Notificación: **notificacionespatentes@lloedacamacho.com**