

Respuesta a Requerimientos

1	Datos del Solicitante				
Nombre:	CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO	Dirección Electrónica:	notificaciones@clarkemodet.com.co		
Dirección:	CARRERA 11 NO. 86-53, PISO 6	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - CUNDINAMARCA - BOGOTA D.C.		
Identificación:					
☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT ☐ PASAPORTE					
Número:		66783790-			
2	Dato de la Creación				
Identificación de la Creación	No. de Certificado	Vigencia	No. de Expediente	Tipo Trámite	
PELÍCULA DE CAPAS MÚLTIPLES LIBRE DE CAPA METÁLICA TENIENDO BAJO PESO POR SUPERFICIE	000000		14122620	PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	
3	Texto de la Comunicación	Se presenta Memorial de respuesta al Auto de Fondo No. 4164 junto con nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 19 reivindicaciones.			

4	Anexos
☒ Anexos	

P-4314

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E.

S.

D.

Re: Expediente No. **14-122.620**

Solicitud de patente a nombre de **MARIA SOELL HIGH TECHNOLOGY FILMS GMBH**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada sustituta de la sociedad **MARIA SOELL HIGH TECHNOLOGY FILMS GMBH**, domiciliada en Alemania, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **4164** notificado por fijación en lista el 19 de abril de 2016, relacionado con concepto técnico de fondo, me permito manifestar:

1. Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 19 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente.

2. Claridad de la solicitud

2.1 Se modificó la antigua reivindicación 1 (nueva reivindicación 1) en donde se incluyeron las características de la antigua reivindicación 6 y se especificaron los componentes de las capas que conforman la película reclamada, con el fin de dar claridad a la presente invención. Dichas modificaciones se encuentran debidamente sustentadas en la Página 5, líneas 17 a 21; Página 8, líneas 1 a 6 y 7 a 13; Página 10, líneas 14 a 20; Página 13, líneas 3 a 12 y 19 a 22; Página 14, líneas 11 a 15; Página 16, líneas 5 a 10 y Página 27, líneas 3 a 11 del capítulo descriptivo.

Además, se modificó la estructura de la reivindicación 1 con el fin de dar claridad al objeto a proteger siguiendo las recomendaciones del señor examinador.

Con respecto al término “que no es desprendible”, la solicitante desea resaltar que esta expresión es de hecho una característica esencial y claramente diferencia las películas de la presente invención de las películas de embalaje que tienen capas desprendibles. Considerando que dichas películas se supone que deben separar dentro de las capas de agente de adherencia pelables para permitir una fácil apertura de los paquetes, las películas de la presente invención tienen que ser no desprendibles con el fin de formar una estructura de capa estable que no se separará cuando la película se utiliza para la formación de un globo mediante el sellado y la posterior inflación del globo ya que esto disminuiría la capacidad de partir de una barrera de mucho tiempo para el llenado de gas del globo.

2.2 Respecto a los términos generales incluidos en el Oficio que se contesta, la solicitante desea manifestar respetuosamente que dichos términos han sido definidos de acuerdo con lo divulgado en el capítulo descriptivo. Por lo cual, se solicita amablemente se mantengan dentro del capítulo reivindicatorio y sea retirada la objeción realizada.

2.3 Con relación a los resultados a obtener en las reivindicaciones 1 y 5, la solicitante desea manifestar respetuosamente que el encogimiento corresponde a una característica técnica o parámetro de la película reclamada así como lo es el espesor de la película.

Además se llama la atención del señor examinador en cuanto a que en el numeral 4., correspondiente a la claridad de las reivindicaciones del oficio que se contesta, se menciona que este término *“está representado como una ventaja y/o resultado a obtener, se sugiere remplazarlo por las características esenciales o eliminarlo para dar concisión a la reivindicación”*, pero dicho término es el que se considera **como la principal diferencia entre la presente invención y los documentos D4 y D2 citados en el examen de nivel inventivo y es la base para dicho examen.** De acuerdo con lo anterior, se evidencia claramente que **dicho parámetro corresponde a una característica técnica importante de la película reclamada ya que, como se demostrará más adelante, presenta un efecto técnico que no podría ser anticipado por el estado de la técnica, evidenciando una clara contradicción por parte del señor examinador.** Por lo cual, se solicita amablemente se mantenga dentro del capítulo reivindicatorio.

2.4 Se modificó la antigua reivindicación 18 (nueva reivindicación 16) en donde se incluyeron las características de la antigua reivindicación 19, con el fin de definir el globo reclamado.

2.5 Con respecto al término “como máximo”, la solicitante desea manifestar respetuosamente que este término establece un límite específico y no hay otra manera de indicar esta característica. Por lo cual, se solicita amablemente se mantenga dentro del capítulo reivindicatorio.

2.6 Se eliminaron los términos “al menos” y “capas adicionales” del capítulo reivindicatorio, los cuales fueron reemplazados por rangos concretos de acuerdo con lo divulgado en el capítulo descriptivo y siguiendo las sugerencias del señor examinador.

2.7 Se eliminó la antigua reivindicación 17.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad, novedad y nivel inventivo realizadas por el señor examinador en su concepto técnico.

En consecuencia, nos permitimos informar que las nuevas reivindicaciones 1 a 19 se ajustan a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486.

3. Pago de tasas

En cuanto al número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene menos cláusulas que el originalmente presentado y en esencia es el mismo objeto pero más limitado.

4. Novedad

El señor examinador establece en su concepto técnico que las antiguas reivindicaciones 17, 18 carecen de novedad/nivel inventivo a la luz de los documentos US 2009/022919 (D3), US 6435935 (D5) y JPH 072 906 50 (D6).

De igual manera, se establece que las antiguas reivindicaciones 19, 20, 21, 22 carecen de novedad/nivel inventivo a la luz del documento US 6435935 (D5).

En este sentido, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está “comprendida” en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes. Para que la invención pierda su calidad de novedosa, es claro que ella, **TODA ELLA**, ha de estar contenida en el “conjunto de conocimientos existentes que son aplicables al proceso industrial” como define el estado de la técnica el Tribunal de justicia del Acuerdo de Cartagena (Proceso No. 6-IP-89, sentencia de 31 de octubre de 1989, publicada en Jurisprudencia del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena, Tomo 11, BID-INTAL, Buenos Aires, 1994, página 60).

Lo anterior significa que, para que las razones que aduce ese despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica de forma **TOTAL**, lo cual no sucede con la materia reclamada en las nuevas reivindicaciones.

Respecto a dicha objeción, la solicitante desea manifestar respetuosamente que la antigua reivindicación 17 fue cancelada y las antiguas reivindicaciones 18 y 19 fueron fusionadas y reescritas con el fin de definir el globo reclamado, por lo cual se supera la objeción de novedad.

La nueva reivindicación 16 se encuentra dirigida a un globo que indiscutiblemente comprende la película reclamada en las nuevas reivindicaciones 1 a 15. Ninguno de los documentos citados D3, D5 y D6 divulga un globo como el reclamado en la presente invención. Por lo tanto, se considera novedosa.

5. Nivel Inventivo

El señor examinador establece que las antiguas reivindicaciones 1, 2, 5, 6, 7, 9, 15, 16 carecen de nivel inventivo a la luz del documento ES 2,348,250 (D2).

Además, se establece que las antiguas reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 14 carecen de nivel inventivo a la luz del documento CN 172,425,4 (D4).

Con respecto al nivel inventivo, me permito decir que el artículo 18 de la Decisión 486, el cual hace referencia al nivel inventivo de una invención, establece que “*Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica*”.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Teniendo en cuenta lo anterior, la solicitante desea señalar respetuosamente que de acuerdo a las modificaciones presentadas en el nuevo capítulo reivindicatorio se superan las objeciones realizadas ya que no se encuentran divulgadas en los documentos citados por el señor examinador.

Además, la solicitante desea manifestar respetuosamente que está de acuerdo con el señor examinador en que D4 puede ser el documento del estado de la técnica más cercano a la presente invención. Sin embargo, la película reclamada en la reivindicación 2 de D4 citada por el señor examinador difiere de la película de la presente invención en las siguientes características:

- La película es de unos 160 µm de espesor en lugar del peso por unidad de superficie de 20-33 g/m² reclamado actualmente, el cual corresponde a unos 18-30 µm (usando la densidad máxima preferida de 1.1 g/cm³ como se divulga en la reivindicación 4 de la presente invención).
- Las capas (E) y (C) consisten solamente de un copolímero PA 6-66 mientras que las capas (e) y (c) reclamadas actualmente están compuestas de una mezcla de dos homo y/o copoliamidas termoplásticas alifáticas, semiaromáticas o aromáticas.
- La capa (A) consiste de uno o más polímeros PE mientras que la capa (a) reclamada actualmente consiste de una mezcla de dos homo o copolímeros de olefina termoplásticos específicamente seleccionados.
- La película no ha sido estirada biaxialmente en una proporción de estiramiento entre 1:1.5 y 1:3.
- El encogimiento de la película de capas múltiples no es de 5-10% a 90°C.

Los efectos de estas diferencias son diversos. El espesor reducido resulta en la reducción de peso de la película que hará que sea más fácil crear cuerpos ascensionales porque el llenado de gas menos flotante es necesario para compensar el peso de la película. La diferente elección de los materiales y mezclas en lugar de los polímeros individuales en combinación con las condiciones de proceso resulta en buenas propiedades mecánicas de la película, una muy alta barrera a los gases, y el encogimiento reclamado que a su vez da capacidades de sellado mejoradas que permiten a las películas delgadas ser selladas sin deterioro de las propiedades de barrera al gas o formas distorsionadas de un globo debido al encogimiento de las piezas selladas.

Ahora bien, el señor examinador ha afirmado que una persona versada en la materia combinaría de forma obvia la película de D4 con un encogimiento de 5-10% a 90°C como se divulga en D2 para llegar a la presente invención. Primero que todo, la solicitante desea reafirmar sus argumentos incluidos en la respuesta previamente presentada en cuanto a que el encogimiento de 5 a 20% a 80 °C como se divulga en D2 no puede ser directamente comparado con el actualmente reclamado de 5-10% a 90°C porque el encogimiento aumenta con la temperatura e incluso de forma no lineal.

Además, el encogimiento depende de su material de composición y sus parámetros de producción, tales como las proporciones de estiramiento, relajación y tratamiento térmico. Por lo tanto, es una vista en retrospectiva escoger sólo el encogimiento de D2 con el fin de complementar la película de D4 con una propiedad que falla al comprarla con la presente invención. Las proporciones de los estiramientos usados por los ejemplos en D2 son 1:8.3, como se describe en la Página 7, líneas 35-36:

“Los tubos flexibles previos fueron estirados biaxialmente por un factor de 8,3 y a continuación fueron conducidos a una zona de termofijación (...)”,

lo cual es aproximadamente 2.5-6 veces el de la presente invención. También, la composición de las películas en D2 es completamente diferente porque estas no tienen una estructura de 9 capas y contiene como característica inventiva dos capas separadas de EVOH (Reivindicación 1).

Esto último es también un punto que impediría que un experto combine D2 y D4. El espesor de la película de acuerdo con la reivindicación 2 de D4 es 160 µm. Mientras que la reivindicación 1 describe un rango de 25-300 µm, todas las reivindicaciones dependientes corresponden a los ejemplos que tienen un espesor de 70-190 µm que es al menos tres veces el espesor de la película actualmente reclamada. Sin embargo, si el espesor de la película se reduce, las propiedades de barrera a los gases también disminuirán. Como las películas en D4 obviamente necesitan un espesor mucho mayor que las películas de la presente invención con el fin de suministrar una buena barrera a los gases, lo que se tiene que hacer es simplemente reducir el espesor.

Si bien D2 también divulga películas más delgadas, preferiblemente de 35-70 µm (Página 5, líneas 57) con buenas propiedades de barrera a los gases, la persona versada en la materia también aprende de D2 que la característica esencial para lograr estas propiedades de barrera a los gases es la presencia de dos capas separadas de EVOH en la película. El objetivo de D2 se resume en:

“Es por lo tanto un objetivo de la invención, la puesta a punto de una lámina tubular para el envasado de productos alimenticios, en particular salchichas, que cumpla no solamente todos los requisitos existentes, en particular mecánicos, sino que presente un muy buen efecto barrera para el vapor de agua y el oxígeno, y además presente una mejor tolerancia de la función barrera contra el oxígeno frente a las cargas mecánicas de la cubierta.” (Página 3, líneas 40-43).

De acuerdo con lo anterior existen dos datos importantes que contradicen la combinación con D4. En primer lugar, ni D4 ni la presente invención tienen dos capas separadas de EVOH. En segundo lugar, el objetivo de la presente invención es proporcionar una película que es especialmente adecuada para la fabricación de cuerpos ascensionales y los globos mediante el sellado de al menos dos partes juntas. Por lo tanto, es una necesidad que la película sea capaz de proporcionar buenas propiedades

de barrera a los gases también cuando tiene una costura de sellado pero D2 divulga que su película no debe tener una costura de sellado. Como consecuencia, la persona versada en la materia no estaría motivado a combinar las enseñanzas de D4 y D2 especialmente considerando que tendrá que reducir el espesor aún más que el rango preferido de D2 con el fin de llegar al espesor actualmente reclamado.

Por último, pero no menos importante, el documento D2 también no sugiere una modificación de las capas (A), (C) y (E) de D4 tal como se describen en las mezclas actualmente reclamadas porque la secuencia de capas y la composición son diferentes. En este sentido, también debe mencionarse que la estructura 3b) en la Página 4, línea 31 de D2 citada por el señor examinador que indica:

PO//HV//EVOH//PA//EVOH//PA//HV//PA

No es igual a la estructura de capas actualmente reclamada y mucho menos a la composición de los materiales de mezcla. Aunque no sea una mezcla, la secuencia PO//HV se asemeja a las capas (a) y (b) de la presente reivindicación 1. Sin embargo, la capa (c) se compone de una mezcla de PA y no de EVOH. También, las capas consecutivas difieren de dicha (segunda) capa de EVOH que forma la tercera capa en D2 no está presente en la película de acuerdo con la presente invención. La estructura de capas de una película debe haber sido evaluada en su conjunto, ya que es esencial para las propiedades de la misma y uno no puede escoger una visión retrospectiva para que una estructura coincida con la estructura reclamada en sólo ciertas capas de la estructura e ignorar otras. De lo contrario la estructura de todas y cada una de las capas tendría que ser considerada como que ya habían sido divulgadas porque las fallas de ellas pueden ser encontradas en alguna parte en la forma de películas de una sola capa o doble.

Con base en el análisis anterior y de acuerdo a lo argumentado previamente, ni D2 ni D4 ya sea solos o en combinación, enseñan o sugieren la presente invención. En vista de lo anterior, **las nuevas reivindicaciones presentadas no son obvias y por lo tanto son inventivas sobre el estado del arte.** Por lo tanto, se le solicita respetuosamente al señor examinador retire la objeción de nivel inventivo.

En este orden de ideas, la solicitante desea reafirmar que el análisis de nivel inventivo realizado por el señor examinador es el resultado de una evaluación del tipo “*hindsight*” o retrospectivo. De hecho, este tipo de análisis no es permitido para desvirtuar el concepto de altura inventiva.

Por consiguiente, teniendo en cuenta los argumentos presentados, se concluye que las enseñanzas de las anterioridades citadas por su Despacho **no** llevan a un técnico versado en la materia a obtener la presente invención ya que no revelan o enseñan las características técnicas esenciales relacionadas con la misma, tal como acá es reivindicada. Lo anterior si se tiene en cuenta que para el estudio de nivel inventivo el Examinador no puede adoptar la posición de un inventor y que además no puede partir de la solución dada sino simplemente de lo que expresamente revelen el o los documentos más cercanos del estado del arte.

En este tipo de análisis, el señor examinador no enfoca su análisis en el momento en el que el solicitante plantea un problema con el fin de solucionar fallas técnicas existentes en los productos convencionales de un campo técnico específico, sino que se enfoca en

la solución dada al problema planteado y en la búsqueda de documentos con conceptos análogos. A este respecto dirijo la atención del examinador al “Manual para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los Países de la Comunidad Andina, publicado en la página Web de la Comunidad Andina, donde se establece en la página 74 en cuanto al nivel inventivo “...que la búsqueda de anterioridades se efectúa a posteriori, tomando como punto de partida la misma invención,...el examinador debe realizar el esfuerzo intelectual de colocarse en la situación que ha tenido que afrontar el técnico con conocimientos medios en la materia en un momento en que la invención no era conocida, es decir antes de la invención”. (El subrayado es nuestro).

En el presente caso, para el señor examinador puede resultar “**obvio**” que el objeto de la presente solicitud se derive de la materia objeto de los documentos citados, sin dar mayor importancia al trabajo desplegado y a la capacidad inventiva del solicitante para lograr llegar a la solución del problema planteado. Es decir, que el señor examinador no hace su análisis partiendo del problema mismo que existía en la técnica en el momento en que la solicitante dirige todos sus esfuerzos para encontrar una solución, sino que enfoca su estudio en el momento en que el problema ya fue resuelto.

En cuanto a las características técnicas antes mencionadas relacionadas con la nueva reivindicación 1 de la presente invención, nos permitimos hacer hincapié en lo argumentado en la interpretación prejudicial 81-IP-2006 del Tribunal que ha establecido lo siguiente: “*Ante ello, es preciso definir lo que se entiende por “obvio” y por “evidente”. Lo obvio es aquello que salta a la vista de manera clara y directa; lo que se encuentra o pone delante de los ojos o que no tiene dificultad. Mientras que lo evidente es algo tan cierto y claro que nadie puede dudar racionalmente de ello; se presenta de manera tan perceptible y manifiesta que muestra certeza y claridad. Como se podrá ver, la diferencia radica en lo “tan”, de forma que algo que resulte obvio no es necesariamente evidente; empero lo que es evidente, es también obvio.*” (El subrayado es nuestro).

Por lo tanto, es claro que la presente invención **no salta a la vista** de una persona medianamente versada en la técnica cuando se cuenta con la información de D2 y D4.

Por lo tanto, es deseo de la Solicitante indicar que de acuerdo a lo expuesto anteriormente, la materia objeto descrita en las nuevas reivindicaciones son novedosas e inventivas sobre las referencias citadas por el señor examinador ya que **ninguna de ellas menciona cada uno de los elementos reclamados.** En consecuencia, se solicita respetuosamente retirar el rechazo realizado a la presente invención.

En este sentido, y siguiendo el Manual Andino de Patentes, la presente invención tal y como se encuentra definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 19, tiene diferencias con el estado del arte e implicó un nivel inventivo durante su desarrollo, por lo cual debe ser considerada como novedosa e inventiva según las disposiciones de los artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

6. Conclusiones

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la

posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo-, 35 y 59 del Código Contencioso Administrativo que señala que: “*habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión que será motivada al menos en forma sumaria si afecta a particulares*” y “*(..) deberá proferirse la decisión definitiva. Esta se motivará en sus aspectos de hecho y de derecho, y en los de conveniencia si es el caso*”, respectivamente (El subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional

Señor Superintendente,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

ANEXO

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 19 reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Una película de capas múltiples libre de capa metálica, apropiada para la producción de cuerpos ascensionales teniendo un peso por superficie de 20-33 g/m² y con una construcción de capas, caracterizada porque comprende:

(a) una capa (a) construida de dos homo o copolímeros de olefina termoplásticos, como una de las capas exteriores, seleccionadas del grupo que consiste de homopolímeros de etileno, homopolímeros de propileno, homopolímeros de butileno, homopolímeros de isobutileno, copolímeros de etileno y una α -olefina teniendo 2 a 10 átomos de carbono, copolímeros de propileno y una α -olefina teniendo 2 a 10 átomos de carbono, y copolímeros de cicloolefina,

(b) una capa de agente de adherencia (b) que no es desprendible, que consiste de una capa simple o dos capas,

(c) una capa (c) construida de dos homo y/o copoliamidas seleccionadas del grupo de las homo o copoliamidas termoplásticas alifáticas, semiaromáticas o aromáticas,

(d) una capa de barrera a los gases (d) interior, adyacente a la capa (c) que se distingue en la composición del/de los componente(s) de polímero de las capas (c) y (e), en donde la capa de barrera a los gases (d) interior es construida de un copolímero de etileno/alcohol vinílico, un alcohol de polivinilo, un cloruro de polivinilideno, una homo o copoliamida;

(e) una capa (e) adyacente a la capa de barrera de gas (d) construida de dos homo y/o copoliamidas seleccionadas del grupo de las homo o copoliamidas termoplásticas alifáticas, semiaromáticas o aromáticas,

(f) una capa de agente de adherencia (f) que no es desprendible, que consiste de una capa simple o dos capas,

(g) una capa (g) interior, construida de uno o dos homo o copolímeros de olefina termoplásticos seleccionados del grupo que consiste de homopolímeros de etileno, homopolímeros de propileno, homopolímeros de butileno, homopolímeros de isobutileno, copolímeros de etileno y una α -

olefina teniendo 2 a 10 átomos de carbono, copolímeros de propileno y una α -olefina teniendo 2 a 10 átomos de carbono, y copolímeros de cicloolefina,

(h) una capa de agente de adherencia (h) que no es desprendible, que consiste de una capa simple o dos capas,

(i) una capa (i), construida de una o dos homo y/o copoliamidas seleccionadas del grupo de homo o copoliamidas termoplásticas alifáticas, semiaromáticas o aromáticas como una de las capas exteriores,

en donde

- la película se estira biaxialmente en una proporción de estiramiento entre 1:1.5 y 1:3,

- el encogimiento de la película de capas múltiples es de 5-10% a 90°C en ambas direcciones,

- la película de capas múltiples no comprende ninguna película metálica o ninguna capa que incluye un metal o un compuesto metálico, y

- las capas (a) - (i) están presentes en la secuencia indicada.

2. La película de capas múltiples de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque la película de capas múltiples tiene un peso por superficie de 20-31 g/m².

3. La película de capas múltiples de conformidad con una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque el grosor total de la película de capas múltiples es de 30 μ m como máximo.

4. La película de capas múltiples de conformidad con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la densidad media de la película de capas múltiples es de 1.1 g/cm³ como máximo.

5. La película de capas múltiples de conformidad con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el encogimiento de la película de capas múltiples es de 5-7% a 90°C, en ambas direcciones.

6. La película de capas múltiples de conformidad con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la resistencia a la perforación de la película de capas múltiples es 100 N o más.

7. La película de capas múltiples de conformidad con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque la permeabilidad al helio de la película de capas múltiples es de $3000 \text{ cm}^3/(\text{m}^2 \cdot 24\text{h} \cdot \text{bar})$ como máximo, de $1500 \text{ cm}^3/(\text{m}^2 \cdot 24\text{h} \cdot \text{bar})$ como máximo, o de $1000 \text{ cm}^3/(\text{m}^2 \cdot 24\text{h} \cdot \text{bar})$ como máximo, a 23°C y 0% humedad atmosférica.

8. La película de capas múltiples de conformidad con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque la permeabilidad al oxígeno de la película de capas múltiples es de $8 \text{ cm}^3/(\text{m}^2 \cdot 24\text{h} \cdot \text{bar})$ como máximo, de $5 \text{ cm}^3/(\text{m}^2 \cdot 24\text{h} \cdot \text{bar})$ como máximo, o de $2 \text{ cm}^3/(\text{m}^2 \cdot 24\text{h} \cdot \text{bar})$ como máximo, a 23°C y 0% humedad atmosférica.

9. La película de capas múltiples de conformidad con una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada porque la capa (a) comprende un homo o copolímero de etileno.

10. La película de capas múltiples de conformidad con la reivindicación 1 a 9, caracterizada porque el homo o copolímero de etileno es un homopolímero de etileno de baja densidad (LDPE) o un polietileno lineal de baja densidad (LLDPE).

11. La película de capas múltiples de conformidad con una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizada porque la capa (g) comprende un homo o copolímero de etileno o un homo o copolímero de propileno.

12. La película de capas múltiples de conformidad con una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizada porque la película de capas múltiples tiene además una capa (j) interior o, la película de capas múltiples tiene además una capa (j) interior y una capa (k) interior, respectivamente, siendo igual o diferente una de otra, compuestas de un homo o copolímero de olefina termoplástica o como una capa de agente de adherencia (b) que tiene dos capas y/o de la capa de agente de adherencia (f) que tiene dos capas.

13. La película de capas múltiples de conformidad con una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizada porque la película de capas múltiples tiene una construcción de capas de diez capas u once capas.

14. La película de capas múltiples de conformidad con una de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizada porque la película de capas múltiples es sellable en caliente, es impresa y/o entintada.

15. La película de capas múltiples de conformidad con una de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizada porque la película de capas múltiples es transparente o, es transparente y entintada.

16. Un globo caracterizado porque comprende:
dos segmentos unidos por medio de una costura sellada,

una película de capas múltiples como se reclama en las reivindicaciones 1 a 15, y

un canal de alimentación de gas.

17. El globo de conformidad con la reivindicación 16, caracterizado porque el globo también tiene una válvula de admisión y de descarga de gas.

18. El globo de conformidad con una de las reivindicaciones 16 a 17, caracterizado porque el balón inflado tiene una forma arbitraria, de elipsoide, esfera, tubo o corazón.

19. El globo de conformidad con la reivindicación 18, caracterizado porque el balón ha sido impreso con motivos.