

Señora Directora
NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2020/0016686
Asunto: Solicitud de patente para: “EMPAQUE PLEGABLE PROTECTOR DE FRUTOS”
Solicitante: INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO
Fecha de solicitud: 30 de diciembre de 2020

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio No. **20264**, notificado el 9 de diciembre de 2022.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la reclamación del empaque objeto de la presente solicitud, me permito adjuntar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, conformado por **8 Reivindicaciones**, que tiene como base el actualmente presentado, en donde se realizaron las siguientes modificaciones:

1. Se redactó nuevamente la Reivindicación 1, para clarificar las características esenciales del empaque reclamado, definiendo de forma más específica las secciones estructurales que lo conforman y cómo se interconectan dichas secciones, a la luz de lo revelado en la descripción de la solicitud y de las figuras originalmente presentadas.

2. Por otro lado, se ha introducido dentro de la Reivindicación 1 modificada la característica: “(...) *dicho material es un material seleccionado entre materiales naturales y/o sintéticos y corresponde a una membrana obtenida a partir de fibras entrelazadas y compactas (...)*”, lo cual hacía parte de las Reivindicaciones 2 y 3 actualmente presentadas.

3. Como consecuencia de las modificaciones en las Reivindicación 1, la Reivindicación 2 actualmente presentada ha sido eliminada y la Reivindicación 3 ha sido reenumerada. Adicionalmente en dicha Reivindicación 3 (nueva Reivindicación 2) se ha eliminado la expresión “*semi rígida*”.

4. Las Reivindicaciones 4, 5 y 6 han sido reenumeradas como nuevas Reivindicaciones 3, 4 y 5 y sus dependencias ajustadas.

5. Dentro de la Reivindicación 7 (nueva Reivindicación 6) se ha modificado la redacción para aclarar que la superficie exterior del empaque comprende un agente impermeabilizante.

6. Se eliminaron las Reivindicaciones 8 y 9 actualmente presentadas.

7. Se han introducido las nuevas Reivindicaciones 7 y 8, en las cuales se señala que el agente impermeabilizante es un agente natural, en particular cera de abejas, según lo revelado en la página 3 de la descripción de la solicitud.

Considero pertinente señalar que las modificaciones efectuadas al Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO DESCRIPTIVO Y A LAS FIGURAS

El solicitante desea aportar un Capítulo Descriptivo Modificado, que reemplaza por completo al presentado originalmente, en el cual se han corregido los errores tipográficos existentes y se reemplazó la expresión “*pliegues horizontales (160)*”, por “*bordes horizontales (160)*”, para que sea más clara su diferenciación del elemento “*pliegues horizontales (195)*”.

Por otro lado, se agregaron numerales de referencia dentro de las figuras para mejorar la claridad de la divulgación, en particular el numeral (140).

Estas modificaciones efectuadas se ajustan a lo exigido por el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que cuentan con pleno sustento en la divulgación original y no constituyen de ninguna manera una ampliación al alcance originalmente contenido en la solicitud.

III. EN CUANTO A LA SUPUESTA RECLAMACIÓN DE UN SEGUNDO USO

En el señalado Oficio No. **20264** el Examinador señala que la Reivindicación 1, supuestamente se refiere a un segundo uso de un empaque revelado en el arte previo (D1, US20130108753A1).

A este respecto me permito señalar que, en vista de las modificaciones realizadas y los argumentos presentados a continuación, resulta evidente que la presente invención no corresponde a un segundo uso, ya que el documento D1 no revela todas y cada una de las características del empaque plegable protector de frutos aquí reclamado.

Por lo tanto, el empaque reclamado constituye materia patentable y amablemente se le solicita al Examinador tener esta objeción como superada.

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

1. El Examinador señala que las Reivindicaciones y la memoria descriptiva carecerían de claridad ya que no es evidente la diferencia entre los elementos 160 y 195.

Sobre este particular me permito señalar que, a la luz de las modificaciones realizadas discutidas anteriormente en el presente memorial, se ha clarificado que el elemento 160 corresponde a "*bordes horizontales (160)*", los cuales difieren de los "*pliegues horizontales (195)*". Por lo anterior, considero como superada esta objeción.

2. Por otro lado, el Examinador señala que la expresión "*semi rígida*" incluida en la Reivindicación 3 es relativa, y, por lo tanto, poco clara.

En relación con esta objeción deseo remitir al Examinador al Capítulo Reivindicatorio modificado en donde dicha expresión ha sido eliminada.

3. Adicionalmente, el Examinador señala que el capítulo reivindicatorio carecería de concisión porque la materia contenida en la Reivindicación 9 estaba previamente reclamada en la Reivindicación 5. A este respecto me permito señalar que, tal como fue discutido anteriormente, en el Capítulo Reivindicatorio modificado la Reivindicación 9 fue eliminada.

4. El Examinador sugiere cambiar la expresión *“se impermeabiliza una superficie (105) del empaque que está expuesta a la intemperie con un agente impermeabilizante”*, por que se encuentra redactada como parte de un procedimiento.

Sobre este particular deseo indicar que, tal como se ha señalado anteriormente en este memorial, dentro del Capítulo Reivindicatorio modificado la Reivindicación 7 (nueva Reivindicación 6) ha sido redactada nuevamente para clarificar que el empaque reclamado: *“comprende un agente impermeabilizante sobre su superficie exterior (105)”*.

5. Finalmente, el Examinador indica que la descripción presenta un error tipográfico y que no es clara la diferencia entre los pliegues 160 y 165. Adicionalmente, el Examinador resalta que las figuras no incluyen el numeral (140) que sí hace parte de la Descripción.

Me permito nuevamente llamar la atención a las modificaciones presentadas junto con este memorial, en las cuales se han corregido los errores tipográficos del texto de la Descripción, se ha renombrado el elemento (160) y se ha incluido en los dibujos la referencia (140) donde se señala el cuarto lado opuesto a un tercer lado (130).

En vista de todo lo discutido anteriormente, considero que el Capítulo Reivindicatorio y el Capítulo Descriptivo modificados cumplen con todos los requisitos de claridad y concisión exigidos por el ordenamiento jurídico Andino, ajustándose entonces a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que, a partir de dichos Capítulos, cualquier persona medianamente versada en la materia está en completa capacidad de comprender sin ambigüedad alguna la invención, reproducirla y reconocer el alcance de la protección reclamada.

V. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador determinó que la fecha para establecer el estado de la técnica es el 30 de diciembre de 2020 ya que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud. El Examinador encontró dos documentos relevantes para realizar el análisis de la patentabilidad de la presente invención:

Número	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US20130108753A1	<i>“Foodstuff Condimenting and Serving Container & Related Methods of Use”</i>	2 de mayo de 2013
D2	CN106638120A	<i>“Breathable and waterproof fruit-raising bagging paper and preparation method thereof”</i>	10 de mayo de 2017

VI. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NOVEDAD

El Examinador señala que la Reivindicación 1 no es novedosa a la luz de las divulgaciones de D1, ya que este revela un empaque que poseería todas y cada una de las características de aquel que es objeto de la invención. Respetuosamente difiero de la opinión del Examinador de acuerdo con lo siguiente:

En primer lugar, llamo la atención del Examinador sobre la Reivindicación 1 modificada discutida anteriormente, la cual ahora reclama:

1. *Un empaque (100) protector de frutos plegable (100) caracterizado porque comprende:*
 - *una sección central (190) definida por cuatro lados, que definen una superficie exterior (105) y un volumen interior;*
 - *una sección superior (170) y una sección inferior (180), donde cada una de estas secciones se componen de:*
 - *un primer lado (110) y un segundo lado (120) paralelamente opuestos;*
 - *un tercer lado (130) y un cuarto lado (140) opuestos;*
 - *donde el tercer lado (130) y el cuarto lado (140) se cierran en un borde (200) al extremo superior de la sección (170) y de igual forma al extremo inferior de la sección (180);*

- donde el primer lado (110) y el segundo lado (120) se doblan hacia adentro de cada una de las secciones superior e inferior, desde un borde (165), que tienen en común la sección superior (170) y la sección central (190), y el borde en común de la sección inferior (180) y la sección central (190);
- donde las secciones, superior (170), central (190) e inferior (180), tienen un borde en común (150) que se extiende longitudinalmente desde el borde (200) de la sección superior (170) hasta el borde (200) de la sección inferior (180);
- donde la sección central (190) comprende un pliegue horizontal (195) que permite a la sección central (190) expandirse; y

donde el empaque es de un material biodegradable y dicho material es un material seleccionado entre materiales naturales y/o sintéticos y corresponde a una membrana obtenida a partir de fibras entrelazadas y compactas.

Por su parte, D1 divulga una bolsa tubiforme con una primera y una segunda aberturas cerrables situadas respectivamente en sus extremos. A diferencia de la presente invención, la bolsa divulgada en D1 está encaminada a facilitar el consumo de los alimentos allí contenidos, de forma que la bolsa se puede expandir mediante una pluralidad de pliegues, mientras que el empaque de la presente invención se trata de un contenedor para la conservación del contenido de este, preferiblemente siendo este contenido frutos en crecimiento, donde el empaque se ajusta al crecimiento exponencial del fruto mediante la expansión de la sección central del empaque, y donde el material del empaque es biodegradable lo que implica que no genera contaminación luego de ser descartado.

De acuerdo con el análisis del examinador, la bolsa de D1 revela un primer y segundo lado como se muestra en la figura 3, y se especifica en la tabla 1:

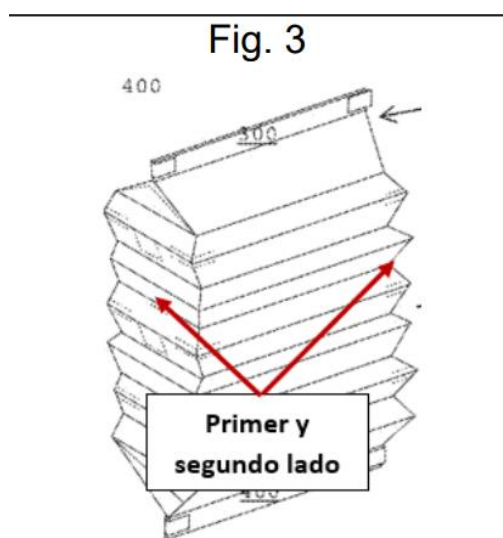


Figura 3 de D1

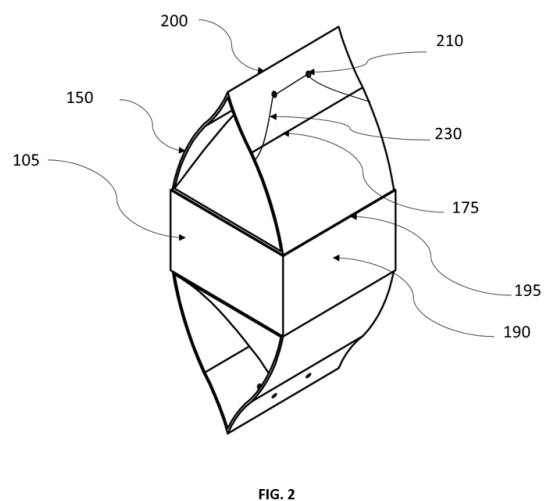


Figura 2 de la solicitud

Sin embargo, es evidente que dichos primer y segundo lados no son equivalentes a los primero y segundo lados del empaque que es reclamado en la presente solicitud. Como se muestra en la figura 2 de la presente invención, y en la Reivindicación 1 modificada, el primer y segundo lado (110 y 120) del empaque reclamado, corresponden a lados opuestos que se doblan hacia adentro de cada sección superior e inferior, desde un borde (165), que tienen en común la sección superior (170) y la sección (190) y de igual forma con la sección inferior (180) y la sección central (190). Así mismo, D1 no revela que el empaque posea un borde común (150) con las secciones superior, central e inferior (17, 190, 180) ya que como es claro de la figura 3 de D1, el empaque allí revelado comprende una pluralidad de pliegues tipo acordeón, que se expanden de acuerdo a las condiciones en que esté siendo empleada la bolsa.

En contraste con lo divulgado por D1, la Reivindicación 1 de la presente invención reclama un empaque en el cual los cuatro lados (110, 120, 130, 140) comprenden dos o más bordes horizontales (160) de tal manera que los pliegues sean perpendiculares a los bordes de mayor longitud (150) formando dos segmentos extremos (170, 180) y uno o más segmentos centrales (190) entre los segmentos extremos (170, 180).

Por su parte, en la bolsa divulgada en D1: *“el cuerpo tubular plegado en acordeón 200 puede tener (a) restricciones para que no se colapse mediante la operación de los topes 201 distribuidos a lo largo y alrededor de la circunferencia del cuerpo tubular 200 y (b) restricción para que no se expanda a través de las lengüetas de bloqueo 202 y las ranuras 203.”* (Párr. [0020]), lo cual difiere de la presente invención ya que un cuerpo tubular en forma de acordeón es totalmente diferente a un empaque que tiene bordes horizontales (160) por donde hay pliegues (195) que permiten al segmento central (190) expandirse, lo que facilita el ajuste del empaque al crecimiento de su contenido.

Adicionalmente, D1 no hace referencia al tipo específico de material de la bolsa divulgada, mientras que la Reivindicación 1 de la solicitud como ha sido modificada ahora señala que: *“donde el empaque es de un material biodegradable y dicho material es un material seleccionado entre materiales naturales y/o sintéticos y corresponde a una membrana obtenida a partir de fibras entrelazadas y compactas”*.

Este tipo de material definido en la Reivindicación 1 constituye una membrana que, al tener fibras entrelazadas y compactas, proporciona al empaque una cierta elasticidad y resistencia, haciéndolo ideal para contener frutos en crecimiento. Por su parte, la bolsa de D1 está constituida de materiales tradicionales como lo son papel, plástico, cartulina, cartón, papel aislante, papel encerado, láminas, combinaciones de los mismos y similares (Párr. [0026]), lo que brinda unas propiedades distintas al empaque.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, considero importante resaltar que, para elevar una objeción a la novedad válida, el arte previo debe divulgar explícitamente y sin ambigüedad la invención incluyendo todas y cada una de sus características esenciales¹. Además, el Tribunal Andino de Justicia ha señalado, en cuanto a la divulgación de una invención en el arte previo como afectación de la novedad de una invención, que *“(…) Esta divulgación debe ser detallada y, en todo caso, suficiente para que una persona del oficio pueda utilizar esa información para ejecutar o explotar la invención”*.² En el presente caso, es evidente que las características técnicas esenciales de la invención no habían sido específicamente reveladas en su totalidad por el arte previo citado por el Examinador.

Por lo tanto, la Reivindicación 1 tal como ha sido modificada, es completamente nueva respecto del arte previo citado.

Finalmente, considero pertinente señalar que, dado que las reivindicaciones dependientes incorporan todas las características de la Reivindicación 1, estas también son novedosas con respecto a D1.

VII. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

Finalmente, en el señalado Oficio No. 20264, el Examinador señala que las Reivindicaciones 3, 4, 5, 7 y 8 carecerían de nivel inventivo a la luz de las enseñanzas de los documentos D1 y D2 y divulgaciones que el Examinador considera como que muestran el conocimiento técnico que posee la persona versada en la materia. Respetuosamente difiero de la opinión del Examinador.

¹ Manual Andino de Patentes. 2004. Sección 9.4.

² Ver proceso 06-IP-89 <http://intranet.comunidadandina.org/Documentos/Procesos/209-IP-2005.doc> y proceso 36-IP-2004 <http://www.notinet.com.co/serverfiles/servicios/archivos/30jul04/ca36-04.htm>

Con Respecto a la Reivindicación 3, el Examinador indica que las fibras de cáscara de piña son convencionalmente empleadas como material biodegradable de empaque señalando la publicación <https://bioplasticsnews.com/2019/12/24/paper-pineapple-leaves/> como prueba de ello.

En relación con esta objeción me permito resaltar, primero, que la necesidad de referirse a un documento adicional a los dos considerados como estado de la técnica es por si mismo un indicio de que la invención posee nivel inventivo, ya que como lo indica el mismo Manual Andino de Patentes:

“11.6 Indicios de la existencia de nivel inventivo

En la práctica del examen de fondo se puede utilizar una serie de indicios para identificar la existencia de nivel inventivo, tales como:

(...)

Necesidad de más de dos documentos para examinar nivel inventivo. “3

Por otro lado, esta característica del tipo de material que constituye el empaque de la invención y que, como se indicó antes, en el Capítulo Reivindicatorio modificado presentado junto con este memorial se encuentra incluida en la Reivindicación 1, no está explícitamente revelada en la publicación citada. Si bien allí se menciona un material biodegradable utilizado para la manufactura de empaques, no se hace referencia alguna a que dicho material sea una membrana obtenida a partir de fibras entrelazadas y compactas, por lo que este no comprende todas las características del material que constituye el empaque de la invención y no brinda las propiedades de elasticidad y resistencia requeridas para la función de protección de frutos en crecimiento.

De forma similar, el Examinador indica que las características señaladas en las Reivindicaciones 4, 5 y 8 (nuevas Reivindicaciones 3 y 4) sobre la existencia de perforaciones pasantes para asegurar los extremos del empaque serían parte del conocimiento común, citando como evidencia el video <https://www.youtube.com/watch?v=01DsNzaJDKA>, referido a una mochila de viaje.

³ *Manual Andino para el Examen de Patentes*. Secretaría General de la Comunidad Andina con el apoyo de las oficinas nacionales de propiedad industrial de Bolivia, Colombia, Ecuador y el Perú; y la cooperación de la Oficina Internacional de la OMPI. Perú, agosto 2022, numeral 11.6, página 189.

Sobre este particular, considero pertinente nuevamente resaltar que este señalamiento implica que se requiere no solamente los documentos D1 y D2 para afectar el nivel inventivo del empaque de la solicitud, sino dos documentos adicionales, señalados como una supuesta muestra del conocimiento general, lo cual a todas luces da indicios de la altura inventiva de la presente solicitud.

Ahora bien, el señalado video se refiere al uso de estas perforaciones pasantes junto con un cordón entre estas perforaciones en un producto completamente distinto y con una aplicación diferente a la invención como es una tula o contenedor deportivo. Por lo tanto, si bien la persona versada en la materia estaría consciente de la existencia de este tipo de cierres, no podría tener certeza que estos serían adecuados para las necesidades particulares del crecimiento y conservación de frutos en el cultivo y mucho menos en un empaque con todas y cada una de las características del que es objeto de la solicitud.

Finalmente, el Examinador señala que la Reivindicación 7 (nueva Reivindicación 6) carecería de nivel inventivo ya que D1 revelaría todas y cada una de las características del empaque, y se diferenciaría solo en la presencia de un agente impermeabilizante. Sin embargo, dicho agente estaría ya revelado en D2 el cual revela un papel para empacar fruta que es impermeable y respirable.

A este respecto me permito señalar que, aun cuando el documento D2 revela que para la protección de frutos en crecimiento es deseable tener una barrera impermeable y respirable, este de ninguna manera sugiere un empaque que tenga todas y cada una de las características que son ahora consideradas en la Reivindicación 1 modificada (de la cual depende la Reivindicación 7, nueva Reivindicación 6) y por lo tanto la simple sugerencia no sería suficiente para realmente obtener el empaque de la presente solicitud.

Así mismo, D2 no es claro en que exista un recubrimiento sobre el material, como si pasa en el empaque de la invención, sino que el agente impermeable es incluido dentro del proceso de obtención del papel:

“ 6) La pulpa de papel usado obtenida en el paso 3) se mezcla con la pulpa obtenida en el paso 5) para obtener una pulpa mixta y se añaden 12 partes de cachemira de oveja, 21 partes de almidón, 10 partes de resina de pino, 10 partes de pegamento de acetato de polivinilo en emulsión y 13 partes de talco en polvo, 15 partes de polvo de turmalina y 22 partes de agente impermeabilizante de papel, y los materiales anteriores y la pulpa mezclada se agitan lentamente y se mezclan con un agitador;” (Ejemplo 1, párrafo [0029] página 3, D2).

Sumado a lo anterior, el documento D2 se refiere a un papel, el cual es completamente distinto a la membrana de fibras entrelazadas y compactas que constituyen el empaque de la invención.

Por lo tanto, la persona versada en la materia a luz de los documentos citados de ninguna manera obtendría el empaque de la invención, mucho menos como es definido ahora en el Capítulo Reivindicatorio modificado.

En vista de lo anterior, la presente solicitud es a todas luces inventiva cumpliendo a cabalidad con las exigencias del Artículo 18 de la Decisión Andina 486.

VIII. PETICIÓN

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

2. Subsidiariamente, en caso de que su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita una nueva revisión, solicito se requiera un examen de patentabilidad adicional de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1.2.2.5.1. del Título X de la circular única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

IX. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 8 Reivindicaciones;
2. Pago en línea por concepto de modificaciones voluntarias.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI
C.C. 79.780.910 de Bogotá
T.P. 114.908