

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 88979

Ref. Expediente N° NC2021/0016529

Por la cual se deniega una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 3 de diciembre de 2021 con el No. NC2021/0016529, por LIQUIDSEAL HOLDING B.V., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "COMPOSICIÓN DE RECUBRIMIENTO COMESTIBLE PARA RECUBRIR PRODUCTOS FRESCOS COSECHADOS", que corresponde a la solicitud internacional PCT/NL2020/050290 del 6 de mayo de 2020.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial No. 950 el 17 de enero de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 12627 de 19 de julio de 2024, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el No. NC2021/0016529 de 17 de octubre de 2024, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 17 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina "*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.*"

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 17 no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar una composición mejorada que contenga monoglicéridos para recubrir las frutas y hortalizas, ya que existen necesidades de mejora respecto a la preparación y relación costo-eficacia.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una composición comestible para recubrir productos frescos cosechados, donde la composición se encuentra en forma de emulsión acuosa que incluye un monoglicérido, ácidos grasos y un agente alcalino.

Ref. Expediente N° NC2021/0016529

Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

En virtud de lo dispuesto en el artículo 30, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala:

“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple”.

Las reivindicaciones presentan las siguientes observaciones:

Esta Oficina informa que, el capítulo reivindicatorio no se encuentra enteramente sustentado en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas hacen referencia a las composiciones comestibles para recubrir productos frescos mencionados en la tabla 1, lo cual no evidencia la acción de los posibles monoglicéridos, ácidos grasos y los agentes alcalinos reclamados, sino que se hace una generalización de manera especulativa.

El término "uno o más" mencionado en la reivindicación 3, es relativos por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica.

Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 6 de mayo de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	CN108208153A	“Weak alkali fruit cleaning and fresh keeping waxing agent and preparation method thereof”	29 de junio de 2018
D3	CN107980897A	“Normal-temperature edible film coating fruit and vegetable fresh keeping agent and using method thereof”	4 de mayo de 2018

D1¹ divulga una composición enceradora para limpieza y mantenimiento fresco de frutas alcalinas débiles, comprende los siguientes componentes en partes basado en el peso total de 100 partes como un agente formador de película, un madurador, un agente emulsionante, álcali orgánico, un agente antiespumante, un anticongelante, esencia, un coadyuvante y el restante en agua (Resumen).

D3² divulga un agente para conservar frescos de frutas y verduras que recubre una película comestible a temperatura normal, comprende agua, glicerina, aceite de eucalipto,

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/062650008/publication/CN108208153A?q=CN108208153A>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/062031826/publication/CN107980897A?q=CN107980897A>

Ref. Expediente N° NC2021/0016529

almidón modificado, monoestearato de glicerol, éste de ácido graso de sacarosa, cloruro de calcio y goma arábica (Resumen).

Nivel inventivo (Art. 18 Decisión 486)

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *“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”.*

En el presente caso, el producto reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación independiente 1 está referida a: *“Composición comestible para recubrir productos frescos cosechados, que incluye (...)”* (Radicado NC2021/0016529 de 17 de octubre de 2024).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación independiente 1, y las reveladas en los documentos D1 y D3 que representan el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
Composición comestible para recubrir productos frescos cosechados, que incluye	Una composición limpiadora y enceradora para conservar alimentos como frutas comprende (Reiv. 1, párr. 0004-0013, 0023, Ej. 3)	Una composición comestible como conservante de frutas que comprende (Reiv. 1, Párr. 0001, 0004)
un monoglicérido, donde dicho monoglicérido tiene una longitud de cadena de 12 a 18 átomos de carbono	Un monoglicérido de ácido láurico (C12) (Reiv. 1, párr. 0005, Ej. 3)	Un monoestearato de glicerol (C21) (Reiv. 1, párr. 0006, Ej. 1)
en una cantidad de 1-10% P/V de la emulsión	En una cantidad de 3 partes (3% p/v) (Reiv. 1, párr. 0005, Ej. 3)	En una cantidad de 1% (p/v) (Reiv. 1, párr. 0006, Ej. 1, tabla 1)
un ácido graso o una mezcla de ácidos grasos, con una longitud de cadena de 12 a 18 átomos de carbono	Un ácido graso como ácido linoléico (C18) (Reiv. 6 párr. 0044-0045, Ej. 3)	Éster de ácido graso de sacarosa (Reiv. 1, párr. 0006, Ej. 1, tabla 1)
en una cantidad de 1-5% P/V de la emulsión	En una cantidad de 2 partes (2% p/v) (Reiv. 6 párr. 0044-0045, Ej. 3)	En una cantidad de 1% p/v (Reiv. 1, párr. 0006, Ej. 1, tabla 1)
un agente alcalino o una mezcla de agentes alcalinos	Un agente alcalino como amoníaco (Reiv. 3, párr. 0042-0043, Ej. 2)	-----
En una cantidad de 0,10-10% P/V de la emulsión	En una cantidad de 2 partes (2% p/v) (Reiv. 3, párr. 0042-0043, Ej. 2)	-----
donde la composición se encuentra en forma de una emulsión acuosa	En forma de emulsión acuosa (Reiv. 1, párr. 0004-0013)	



Ref. Expediente N° NC2021/0016529

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
donde el porcentaje de otros aditivos fuera de dicho monoglicérido, dicho(s) ácido(s) graso(s) y los agentes alcalinos y el agua es como máximo el 5 % P/V de la emulsión	Donde la cantidad de otros aditivos como la pectina es de 15 partes (15% p/v) (Párr. 0006, Ej. 3)	Donde el porcentaje de otros aditivos es de 5.6% (p/v) (Reiv. 1, párr. 0006)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una composición en forma de emulsión acuosa que comprende 3 partes de monoglicérido de ácido láurico (C12), 2 partes de un ácido graso como ácido linoléico (C18), 2 partes de un agente alcalino como amoniaco y aditivos adicionales entre los que se incluyen pectina en una proporción de 15 partes, dicha composición tiene aplicación para conservar alimentos como frutas (Reiv. 1, párr. 0004-0013, 0023, 0042, 0043 Ej. 2 y 3).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la composición divulgada en D1, consiste en incluir otros aditivos que no exceden el 5% p/v de la emulsión.

No hay evidencia de que el incluir específicamente otros aditivos que no exceden el 5% p/v de la emulsión proporcione una composición con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que prevenir la evaporación de agua en las frutas y preservar su sabor sin ser contaminante peligroso para la salud humana ya había sido previsto en dicho documento (Párr. 0004,0024).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D1 para proporcionar otra composición alternativa?

Sin embargo, el incluir otros aditivos que no exceden el 10% p/v de la emulsión para la conservación de frutas y verduras ya está divulgado en D3 que se refiere a una composición con una película comestible que comprende 1% de monoestearato de glicerol (C21), 1% de éster de ácido graso de sacarosa y aditivos adicionales como de 2% de glicerina, 2% de aceite de eucalipto, 1% de almidón modificado, 0,4% de cloruro de calcio y 0,2% de goma arábica; donde la sumatoria de los aditivos adicionales es de 5,6% del total de la composición (Reiv. 1, Párr. 0001, 0004, 0006, ej. 1, tabla 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir otros aditivos que no exceden el 5% p/v de la emulsión del D3 en la composición de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que el monoglicérido tiene cadenas de lauratos comprendiendo el monoglicérido de ácido láurico (C12) (Párr. 0005), comprende además ácido oleico (C18) (Párr. 0010), amoniaco como agente alcalino (Párr. 0042-0043) y la composición puede comprender morfolina como coadyuvante (Párr. 0012), un agente antiespumante en una proporción de 0,1 a 5 partes (Reiv. 1, párr. 0010) y el restante de la composición está constituido por agua. También indica que la proporción de etanol (disolvente orgánico) se encuentra entre 0,1 a 5 partes (Párr. 0007); la composición para conservar alimentos también puede comprender ácido oleico en una proporción 1,5 partes (Ej. 1).



Ref. Expediente N° NC2021/0016529

Las reivindicaciones dependientes 2 a 17 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a claridad

El solicitante sostiene que “(...) 3.1 El Examinador asegura que el capítulo reivindicatorio no se encuentra enteramente sustentado en la descripción pues no evidencia la acción de los posibles monoglicéridos, ácidos grasos y los agentes alcalinos reclamados, sino que se hace una generalización de manera especulativa. El Solicitante manifiesta su desacuerdo. No obstante, con el fin de avanzar con el trámite de la solicitud, ha limitado la longitud de cadena de los monoglicéridos y de los ácidos grasos de 12 a 18 átomos de carbono. En este aspecto, se hace referencia a los datos complementarios presentados en la respuesta al Oficio No. 1045, los cuales demuestran que emulsiones con diversos monoglicéridos y ácidos grasos con una longitud de cadena de 12 átomos de carbono o más (en un rango de al menos 12-18 carbonos) tienen una pérdida de peso menor en comparación con el control o las emulsiones con monoglicéridos y ácidos grasos con longitudes de cadena más cortas. Estos datos complementarios se presentaron en el marco del Capítulo II de la fase internacional de la solicitud PCT. Adicionalmente, a la luz de la Guía para Examen de la SIC (versión 2023) es aceptable su presentación ya que:

“Ante una objeción por falta de nivel inventivo el solicitante puede proceder a alguna de las siguientes opciones:

- Presentar argumentos o documentos para demostrar que había un prejuicio técnico que conducía a la persona normalmente versada la materia en sentido contrario a la invención,
- Aportar pruebas, tales como ensayos comparativos, que demuestren la presencia de un efecto técnico sorprendente o una ventaja de la invención respecto al estado de la técnica más cercano. Ahora bien, los ensayos y los datos reportados no deberán ser incluidos en la descripción y por tanto, no se considerarán ampliación de materia. Además, los resultados de estos ensayos, mediante los cuales el solicitante pretende demostrar el nivel inventivo, deberán estar relacionados con el efecto técnico que se había mencionado inicialmente en la descripción, y no con otro diferente.” (página 169, énfasis añadido)

El Examinador parece ignorar esta información en la Tabla 1 del Oficio No. 12627, incluso cuando el Manual Andino para el Examen de Patentes (2022) establece específicamente que: “Sin embargo, en determinadas circunstancias, los nuevos efectos o los ejemplos presentados posteriormente, incluso cuando no se incorporen en la descripción, pueden ser tomados en cuenta por el examinador como prueba en apoyo de la patentabilidad de la invención reivindicada. Se puede aceptar un ejemplo adicional como prueba de que la invención puede aplicarse fácilmente en todo el campo reivindicado, sobre la base de la información proporcionada en la solicitud presentada originalmente. De manera similar, un nuevo efecto puede considerarse como prueba en apoyo del nivel inventivo, siempre que este nuevo efecto esté implícito o al menos relacionado con un efecto revelado en la solicitud presentada originalmente y con alguna(s) característica(s) técnica(s) divulgada(s) inicialmente.” (página 47, énfasis añadido) En consecuencia, los datos complementarios proporcionados deberían ser considerados al evaluar el soporte de la generalización reclamada.

En lo que respecta a los agentes alcalinos, se hace referencia al ejemplo 13 de la solicitud, en el que se sustituye parte del amoníaco por KOH sin consecuencias significativas para la pérdida de peso de los aguacates. Esto demuestra que, en principio, no importa qué agente alcalino se utilice. La solicitud muestra numerosos ejemplos no limitativos de dichos agentes alcalinos. Por lo tanto, limitar los agentes alcalinos únicamente a amoníaco constituiría una restricción innecesaria de la materia reclamada. En lo que respecta a los demás aditivos, se señala que esta característica sirve para especificar que el efecto técnico de reducción

Ref. Expediente N° NC2021/0016529

de la pérdida de peso conseguido mediante el recubrimiento de productos con la composición es, en principio, el resultado de los compuestos específicamente definidos, pero que se permite, en pequeña medida, incluir algunos aditivos adicionales en la composición. Esto también está sustentado en los ejemplos que muestran que, si hay aditivos presentes, éstos están presentes en una cantidad muy pequeña.

Como el efecto técnico no está relacionado con unos aditivos específicos, limitar el alcance a los ejemplificados constituiría una restricción innecesaria de la materia reclamada.

En vista de los anteriores argumentos y modificaciones, se señala que el capítulo reivindicatorio corresponde a una generalización razonable de las modalidades exploradas y evaluadas por el solicitante. Por lo tanto, se solicita amablemente dar por superadas las objeciones en este aspecto.

Esta Oficina aclara que, las reivindicaciones son usualmente generalizaciones del contenido divulgado en la descripción tal como indica el solicitante, no obstante, dicha generalización es permitida siempre y cuando cubra todas las variantes o modos específicos divulgados en la descripción. Dicho lo anterior, en la reivindicación 1 se hace una generalización de manera especulativa, dado que las composiciones evaluadas solo representan una pequeña parte del alcance de la protección, lo cual no representa una generalización razonable. De igual manera, esta Oficina indica que, si bien el solicitante en el radicado No. NC2021/0016529 del 17 de octubre de 2024, presenta resultados adicionales como respuesta el examen de fondo Oficio No. 12627 de 19 de julio de 2024; estos resultados no son proporcionales al alcance de la invención reivindicada, teniendo en cuenta que se evalúan como monoglicéridos monolaurato de glicerol, monopalmitato de glicerol, monoestearato de glicerol y monooleato de glicerol, y, como ácidos grasos ácido láurico, mirístico, esteárico, decanoico, oleico y plamítico, por lo tanto, estos componentes solo representan a una pequeña parte del alcance de la protección de la reivindicación 1. Por lo tanto, no existe alguna evidencia que indique que dicha generalidad reclamada tenga alguna ventaja técnica en su actividad de conservación prolongada y retardar la pérdida de peso en frutas diferente a la divulgada en el estado de la técnica, además, al tener en cuenta las interacciones entre cada uno de los componentes son particulares, superponer los resultados a todos los componentes reclamados no es preciso, porque cada interacción es particular, así como sus propiedades fisicoquímicas y su modo de acción en el espectro de la actividad es diferente. Por lo tanto, luego de las modificaciones realizadas bajo el radicado NC2021/0016529 no se supera el requerimiento respecto a sustento en la descripción.

El solicitante menciona que “3.2 El Examinador sugiere que la frase “donde la composición se encuentra en forma de emulsión acuosa” se encuentre redactada después del enlace gramatical que incluye en la reivindicación 1.

Se señala que la redacción de la reivindicación 1 ha sido modificada siguiendo la sugerencia del examinador. Por lo tanto, las objeciones en este aspecto pueden darse por superadas.”

Esta Oficina aclara que, las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio bajo el radicado No. NC2021/0016529 el 17 de octubre de 2024, superan el requisito respecto a la redacción de la reivindicación 1, toda vez que reestructura la redacción.

El solicitante agrega que “3.3 El Examinador considera que los términos “uno o más” y “no exceden” mencionados en las reivindicaciones 1, 3 a 6, son relativos por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica.

Se señala que los términos objetados han sido eliminados del capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, las objeciones en este aspecto pueden darse por superadas.”

Esta Oficina aclara que, las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio bajo el radicado No. NC2021/0016529 el 17 de octubre de 2024, no se supera el requisito respecto

Ref. Expediente N° NC2021/0016529

términos relativos, toda vez que en la reivindicación 3 se reclama el término “uno o más”, por lo tanto, el alcance y ámbito de la protección dejan de ser precisas.

El solicitante indica que “3.4 El Examinador señala que las expresiones “de preferencia” e “y/o” en las reivindicaciones 5, 6 y 7 no son limitativas, porque hacen opcional la característica y no limitan el alcance de la reivindicación.

Se señala que los términos objetados han sido eliminados del capítulo reivindicatorio y que las características opcionales se han situado en nuevas reivindicaciones dependientes. Por lo tanto, las objeciones en este aspecto pueden darse por superadas.”

Esta Oficina aclara que, las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio bajo el No. NC2021/0016529 el 17 de octubre de 2024, superan el requisito respecto a términos no limitativos, dado que se eliminan.

El solicitante argumenta que “3.5 El Examinador asegura que las siguientes frases “donde dichos uno o más agentes alcalinos se obtienen mediante la disolución de uno o más compuestos” y “el agente alcalino es capaz de evaporarse después de aplicar la composición al producto fresco cosechado” de la reivindicación 5 no se consideran características técnicas esenciales que describan adecuadamente la composición comestible para recubrir productos frescos cosechados.

El Solicitante manifiesta su desacuerdo. No obstante, con el fin de avanzar con el trámite de la solicitud, ha eliminado las frases objetadas de la antigua reivindicación 5.”

Esta Oficina aclara que, bajo el radicado No. NC2021/0016529 del 17 de octubre de 2024 las modificaciones realizadas superan el requisito respecto a características técnicas no esenciales, dado que se elimina la reivindicación objetada.

El solicitante menciona que “3.6 El Examinador considera que las reivindicaciones 6 y 7 no son claras, porque emplean el adverbio de cantidad “además”, lo cual da lugar a otros componentes. El Examinador señala que, si dichos componentes hacen parte de las características esenciales de la composición comestible reclamada, entonces deben estar mencionados en la reivindicación independiente 1.

El Solicitante manifiesta su desacuerdo. No obstante, ha eliminado el término “además” de las reivindicaciones objetadas. Adicionalmente, se señala que dichas reivindicaciones se refieren a modalidades preferidas, es decir, las características allí mencionadas son opcionales, no esenciales. Por lo tanto, no es necesario incluirlas en la reivindicación 1. En vista de lo anterior, se solicita dar por superadas las objeciones en este aspecto.”

Esta Oficina aclara que, se supera el requisito respecto al término “además”, toda vez que se elimina del capítulo reivindicatorio modificado el 17 de octubre de 2024 bajo el radicado No. NC2021/0016529.

El solicitante finalmente indica que “3.7 El Examinador asegura que el término “menos del” mencionado en la reivindicación 8, es relativo por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica.

El Solicitante manifiesta su desacuerdo. No obstante, ha reemplazado el término objetado con “máximo de”. Este término sería claro para la persona versada en la materia, pues no es relativo y establece un rango de disolvente orgánico. En vista de lo anterior, se solicita amablemente dar por superadas las objeciones en este aspecto.”

Esta Oficina aclara que, se supera el requisito respecto a términos relativos, toda vez que se elimina del capítulo reivindicatorio el término “menos del” bajo el radicado No. NC2021/0016529 del 17 de octubre de 2024.

Ref. Expediente N° NC2021/0016529

Argumentos respecto a la descripción

“El Examinador indica que la descripción no divulga la materia reclamada de manera suficiente para que una persona normalmente versada en la materia pueda ejecutarla o reproducirla, por lo que no cumpliría con las disposiciones del Art. 28 de la Decisión Andina 486. En particular, el Examinador asegura que no se encuentran soportados todos los posibles monoglicéridos, ácidos grasos, agentes alcalinos y otros aditivos que se reclaman en el capítulo reivindicatorio. En este aspecto, se hace referencia a las modificaciones y argumentos proporcionados en la sección 3.1. de este memorial, los cuales evidencian que la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio cuenta con suficiente soporte en la descripción originalmente presentada y en los datos complementarios allegados en la pasada respuesta y reproducidos nuevamente en la sección 5.1 de este memorial. Teniendo en cuenta que la descripción proporciona toda la información necesaria para llevar a cabo la invención, las objeciones en este aspecto pueden darse por superadas.”

Esta Oficina aclara que, a partir de los argumentos presentados por el solicitante y el desarrollo de los ejemplos de composiciones comestibles para recubrir productos frescos cosechados que se encuentran en la memoria descriptiva, se supera el requisito frente a suficiencia, ya que se describe la mejor manera conocida para llevar a la práctica la invención.

Argumentos respecto a nivel inventivo

Respecto al nivel inventivo el solicitante manifiesta que (...) *El solicitante discrepa respetuosamente de la opinión del examinador y hace notar que el Artículo 18 de la Decisión 486/00 determina que “una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiera resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica” (énfasis añadido).*

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.

Ahora bien, dichas condiciones no se cumplen para el caso en cuestión, pues, tal como se mostrará más adelante, las características técnicas mencionadas en las nuevas reivindicaciones no pueden derivarse de manera obvia o evidente a partir de las enseñanzas del estado de la técnica representadas en los documentos D1 y D3, y, por lo tanto, la materia reclamada es inventiva a la luz del arte previo.

Esta Oficina sostiene que, tal como menciona el solicitante, para que se pueda considerar que una invención tiene nivel inventivo, los resultados no se pueden deducir del estado de la técnica de forma evidente para una persona versada en la materia; no obstante, en el presente caso se realiza el estudio de patentabilidad de las reivindicaciones 1 a 17 para nivel inventivo ya que es posible anticipar la presente solicitud bajo las enseñanzas de D1 y D3. Dicho lo anterior, se realiza el estudio de nivel inventivo por medio del método *problema-solución*, donde se identifica el estado de la técnica más cercano a lo reclamado en la invención, se determina la diferencia entre la invención y el estado de la técnica, se define el efecto técnico causado por el elemento diferencial y se deduce el problema técnico objetivo; que contrario a lo mencionado por el solicitante, dicho método no se basa en una comparación de objetos de las anterioridades. Cabe aclarar, además, que, aunque se haya modificado el capítulo reivindicatorio, la combinación de los documentos D1 y D3 permite

Resolución N° 88979

Ref. Expediente N° NC2021/0016529

que una persona versada en la materia pueda llegar al objeto de las reivindicaciones 1 a 17.

El solicitante agrega que “ 5.1. Datos complementarios
Para mejor referencia del Examinador, se allegan nuevamente los datos complementarios proporcionados en la respuesta al pasado a oficio y se solicita que, de acuerdo con lo establecido en la Guía de Examen de la SIC y del Manual Andino de Patente, sean considerados en la evaluación de la solicitud.
En este aspecto, se enfatiza que los datos complementarios hacen referencia a un efecto técnico esto es, reducción en pérdida de peso, que se había mencionado en la descripción originalmente presentada. Ahora, se recubrieron varios productos de cosecha mediante inmersión en emulsiones con la siguiente composición general:

Componente	% en peso de la emulsión
monoglicérido	5
ácido graso	2,5
agente antiespumante	0,5
amoníaco	1
KOH	0
KCl	0,5
lecitina	0,5
agua	90

Los componentes de monoglicéridos y ácidos grasos en las diversas emulsiones fueron los siguientes:

Longitud de cadena de monoglicérido/longitud de cadena de ácido graso	Monoglicérido	Ácido graso
8/6	Monocaprilato	Ácido hexanoico
8/8	Monocaprilato	Ácido octanoico
8/10	Monocaprilato	Ácido decanoico
12/10	Monolaurato de glicerol	Ácido decanoico
12/12	Monolaurato de glicerol	Acido laurico
12/14	Monolaurato de glicerol	Ácido mirístico
18/12	Monolaurato de glicerol	Ácido esteárico
16/10	Monopalmitato de glicerol	Ácido decanoico
16/12	Monopalmitato de glicerol	Acido laurico
16/14	Monopalmitato de glicerol	Ácido mirístico
16/16	Monopalmitato de glicerol	Ácido palmítico
16/18:1	Monopalmitato de glicerol	Ácido oleico
18/12	Monoestearato de glicerol	Acido laurico
18/14	Monoestearato de glicerol	Ácido mirístico
18/16	Monoestearato de glicerol	Ácido palmítico
18:1/16	Monooleato de glicerol	Ácido palmítico
18/18:1	Monoestearato de glicerol	Ácido oleico
18:1/18:1	Monooleato de glicerol	Ácido oleico



Ref. Expediente N° NC2021/0016529

En los resultados siguientes, las emulsiones se denominan por las longitudes de cadena de los monoglicéridos y ácidos grasos contenidos en ellas.

1) Naranjas

Los recubrimientos se aplicaron sumergiendo naranjas de peso conocido en una de las emulsiones indicadas en la Tabla 1 y el Diagrama 1 a continuación. Las frutas de control no estaban recubiertas. Las naranjas se incubaron a temperatura ambiente con una humedad relativa de entre el 40 y el 50%. Después de 17 días de incubación, se determinó el peso de las naranjas y se calculó el % de pérdida de peso promedio de un conjunto de 4 naranjas que fueron expuestas al mismo tratamiento.

Los resultados se muestran en la Tabla 1 y el Diagrama 1.

	Control	8/6	8/8	8/10	12/12	18/12	16/12	16/14	16/16	16/18:1
% de pérdida de peso promedio	9,7	13,6	15,7	17,0	9,6	7,5	6,1	6,6	6,9	5,8

Tabla 1: % de pérdida de peso promedio de naranjas

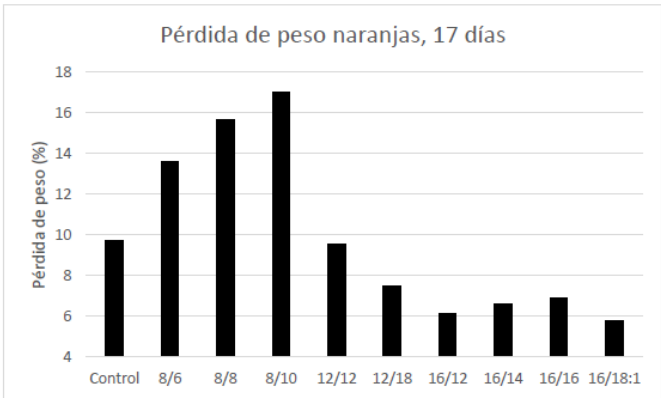


Diagrama 1: % de pérdida de peso promedio de naranjas

La Tabla 1 y el diagrama 1 muestran que las naranjas recubiertas con emulsiones con monoglicéridos y ácidos grasos con una longitud de cadena de 12 átomos de carbono o más tienen una pérdida de peso reducida en comparación con el control o emulsiones con monoglicéridos y ácidos grasos con longitudes de cadena más cortas.

2) Tomates

Los recubrimientos se aplicaron sumergiendo tomates de peso conocido en una de las emulsiones indicadas en la Tabla 2 y el Diagrama 2 a continuación. Los tomates de control no estaban recubiertos. Los tomates se incubaron a temperatura ambiente con una humedad relativa de entre 40 y 50%. Después de 14 días de incubación, se determinó el peso de los tomates y se calculó el % de pérdida de peso promedio de un conjunto de 6 tomates que fueron expuestos al mismo tratamiento.

Los resultados se muestran en la Tabla 2 y el Diagrama 2.

	Control	8/6	8/8	8/10	12/10	18/12	16/10	16/12
% de pérdida de peso promedio	7,3	12,4	15,6	24,2	14,7	5,6	10,9	5,9
	16/14	16/16	16/18:1	18/14	18/16	18/18:	18:1/16	18:1/18:1
% de pérdida de peso promedio	5,5	5,7	5,0	4,7	4,4	4,6	3,6	3,5

Tabla 2: % de pérdida de peso promedio de los tomates



Ref. Expediente N° NC2021/0016529

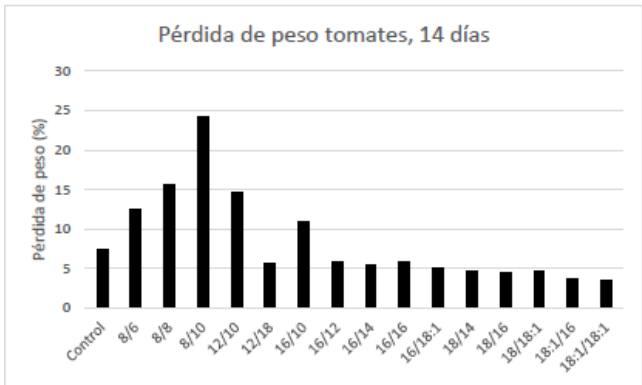


Diagrama 2: % de pérdida de peso promedio de tomates

La Tabla 2 y el Diagrama 2 muestran que los tomates recubiertos con emulsiones con monoglicéridos y ácidos grasos con una longitud de cadena de 12 átomos de carbono o más tienen una pérdida de peso reducida en comparación con el control o las emulsiones con monoglicéridos y/o ácidos grasos con longitudes de cadena más cortas.

3) Mangos

Los recubrimientos se aplicaron sumergiendo mangos de peso conocido en una de las emulsiones indicadas en la Tabla 3 y el Diagrama 3 a continuación. Los mangos de control no estaban recubiertos. Los mangos se incubaron a temperatura ambiente con una humedad relativa de entre 40 y 50%. Después de 12 días de incubación, se determinó el peso de los mangos y se calculó el % de pérdida de peso promedio de un conjunto de 6 mangos que fueron expuestos al mismo tratamiento.

Los resultados se muestran en la Tabla 3 y el Diagrama 3.

	Control	8/6	8/8	8/10	12/10	12/12	12/14	18/12	16/12
% de pérdida de peso promedio	6,6	5,4	5,1	4,6	4,8	4,3	4,3	4,1	4,2
	16/14	16/16	16/18:1	18/12	18/14	18/16			
% de pérdida de peso promedio	3,6	4,0	4,3	3,8	4,2	3,9			

Tabla 3: % de pérdida de peso promedio de mangos



Diagrama 3: % de pérdida de peso promedio de mangos

La Tabla 3 y el Diagrama 3 muestran que los mangos recubiertos con emulsiones tienen una pérdida de peso reducida en comparación con el control. La pérdida de peso se redujo más en el caso de emulsiones con monoglicéridos y ácidos grasos con una longitud de cadena de 12 átomos de carbono o más.

4) Aguacates

Ref. Expediente N° NC2021/0016529

Los recubrimientos se aplicaron sumergiendo aguacates de peso conocido en una de las emulsiones indicadas en la Tabla 4 y el Diagrama 4 a continuación. Los aguacates de control no estaban recubiertos. Los aguacates se incubaron a temperatura ambiente con una humedad relativa de entre 40 y 50%. Después de 9 días de incubación se determinó el peso de los aguacates y se calculó el % de pérdida de peso promedio de un conjunto de 9 aguacates que fueron expuestos al mismo tratamiento. Los resultados se muestran en la Tabla 4 y el Diagrama 4.

	Control	8/6	8/8	8/10	12/10	12/12	12/14	18/12	16/12
% de pérdida de peso promedio	11,0	12,1	10,8	10,4	10,9	9,54	8,6	6,7	6,1
	16/14	16/16	16/18:1	18/12	18/14	18/16			
% de pérdida de peso promedio	6,3	5,5	6,9	6,6	7,0	5,4			

Tabla 4: % de pérdida de peso promedio de los aguacates



Diagrama 4: % de pérdida de peso promedio de los aguacates

Como se muestra en la Tabla 4 y el Diagrama 4, la pérdida de peso de los aguacates se redujo más en el caso de emulsiones con monoglicéridos y ácidos grasos con una longitud de cadena de 12 átomos de carbono o más.

5) Bananos

Los recubrimientos se aplicaron sumergiendo bananos de peso conocido en una de las emulsiones indicadas en la Tabla 5 y el Diagrama 5 a continuación. Los bananos de control no estaban recubiertos. Los bananos se incubaron a temperatura ambiente con una humedad relativa de entre 40 y 50%. Después de 12 días de incubación, se determinó el peso de los plátanos y se calculó el % de pérdida de peso promedio de un conjunto de 8 bananos que fueron expuestos al mismo tratamiento. Los resultados se muestran en la Tabla 5 y el Diagrama 5.

Ref. Expediente N° NC2021/0016529

	Control	8/6	8/8	8/10	12/12	12/14	16/12	16/14	16/18:1
% de pérdida de peso promedio	13,1	14,8	15,1	16,6	12,83	10,4	9,8	8,1	9,5
	18/12	18/14							
% de pérdida de peso promedio	7,5	7,3							

Tabla 5: % de pérdida de peso promedio de los bananos

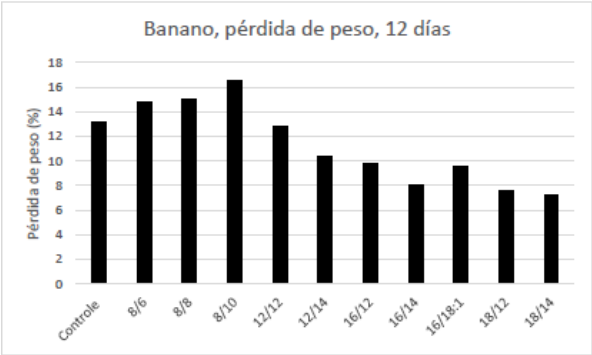


Diagrama 5: % de pérdida de peso promedio de los bananos

La Tabla 5 y el Diagrama 5 muestran que los bananos recubiertos con emulsiones con monoglicéridos y ácidos grasos con una longitud de cadena de 12 átomos de carbono o más tienen una pérdida de peso reducida en comparación con el control o emulsiones con monoglicéridos y ácidos grasos con longitudes de cadena más cortas. Ahora, estos datos revelan que, las frutas de diversas especies recubiertas con emulsiones que comprenden monoglicéridos y ácidos grasos con diversas longitudes de cadena y combinaciones de longitudes de cadena de 12 átomos de carbono o más dentro del rango de longitudes de cadena especificadas en la reivindicación 1 tienen una pérdida de peso reducida en comparación con el control o emulsiones con monoglicéridos y ácidos grasos con longitudes de cadena más cortas. Como se explica en la presente solicitud, una pérdida de peso reducida o más lenta es un indicador de una vida útil más larga del producto cosechado. Estos efectos se muestran en una amplia gama de productos de cosecha, incluidos naranjas, tomates, mangos, aguacates y plátanos. De esta manera, los datos complementarios junto con los ejemplos de la solicitud sustentan el efecto técnico de una pérdida de peso reducida y, por lo tanto, una vida útil prolongada en toda la gama de monoglicéridos y ácidos grasos definidos en la reivindicación 1.

Esta Oficina reitera que, los datos complementarios relacionados solo representan una pequeña parte del alcance de la reivindicación 1, asimismo, es posible inferir a partir de los resultados obtenidos, el efecto de una menor pérdida de peso está dado por un monoglicérido que contenga una cadena mayor a 12 átomos de carbono, ya que cuando el monoglicérido posee una cadena igual a 12 átomos de carbono el porcentaje de pérdida de peso es mayor. Lo anterior, se corrobora con lo divulgado en la anterioridad D3, ya que, por ejemplo, el monoestearato de glicerol presente en una cantidad de 1% a 3% p/v junto con un éster de ácido graso de sacarosa en una cantidad de 1% a 3% p/v genera un equilibrio hidrófilo-lipófilo, lo que deriva el efecto bloqueador de humedad y cierto efecto hidratante, mejorando el contenido de humedad general de la fruta (D3, párr.0023). Asimismo, la anterioridad D1 relaciona una composición que comprende 3% p/v de un monoglicérido de ácido láurico y 2% de un ácido graso como ácido linoléico que impide la perdida de humedad donde el monoglicérido posee una cadena de átomo de carbono mayor a 12 (D1, párr. 0005, 0042-0045). De esta forma, tanto las proporciones divulgadas en las anterioridades D1 y D3 como los componentes se solapan con la presente solicitud y es posible para una persona versada en la materia desarrollar la presente invención.



Ref. Expediente N° NC2021/0016529

El solicitante argumenta que “5.2. Los documentos D1 y D3 no enseñan o anticipan la materia reclamada en primer lugar, se señala que el documento D1 emplea mezclas complejas que incluyen ceras o hidrocoloides. La diferencia entre la invención definida en la nueva reivindicación 1 y la composición descrita en D1 consiste en incluir otros aditivos en un máximo del 5% p/v de la emulsión.

Se observa en particular que las composiciones especificadas en D1 contienen muchos más componentes que los identificados en la reivindicación 1, es decir, los monoglicéridos, los ácidos grasos y los agentes alcalinos. Como se mencionó anteriormente, los efectos técnicos de reducción de la pérdida de peso que se logran al recubrir productos con la composición son en principio el resultado de estos compuestos específicamente definidos, es decir, los monoglicéridos, los ácidos grasos y los agentes alcalinos. A este respecto, la presente invención proporciona una composición relativamente simple con un pequeño número de componentes que, no obstante, es capaz de dar como resultado una reducción de la pérdida de peso de los productos cuando se aplica a los mismos como recubrimiento. La invención contempla, aunque no sea necesario, la inclusión en pequeña medida de algunos aditivos adicionales en la composición. Si embargo, el efecto técnico descrito se debe a los componentes básicos, que son los monoglicéridos, los ácidos grasos y los agentes alcalinos.

Lo anterior también se ve corroborado por los ejemplos, que muestran que, si hay aditivos presentes, lo están en una cantidad muy pequeña. Por ejemplo, las composiciones A, B, C, D, E, G (ejemplos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 de la presente solicitud) no contienen ningún otro compuesto que los específicamente definidos en las reivindicaciones y muestran buenos resultados en términos de reducción de la pérdida de peso.

Adicionalmente, como se ha explicado a lo largo de este memorial, los ejemplos y los datos complementarios demuestran que este efecto técnico se consigue en todo el alcance reclamado.

Así, el experto en la materia que desee desarrollar una composición relativamente simple con un número reducido de componentes que, no obstante, sea capaz de dar como resultado una pérdida de peso reducida de los productos cuando se aplica a los mismos como revestimiento, no encontrará en D1 o D3 ninguna enseñanza que indique que se puede lograr esto sin incluir más aditivos o solo un máximo del 5 % p/v.

Como menciona el examinador en la página 6 del Oficio No. 12627, D3 se refiere a una composición de película comestible donde la suma de los aditivos adicionales es el 7 % de la composición total. De manera diferencial, la cantidad máxima permitida de otros aditivos en la nueva reivindicación 1 es 5% p/v, es decir, es inferior al 7 % mencionado en D3. Además, la composición de D3 contiene muchos componentes, por lo que no ofrece al experto un incentivo para desarrollar una composición simplificada como la reclamada.

En vista de esto, el experto no podría y no habría llegado al objeto de la nueva reivindicación 1 a la luz de las enseñanzas de los documentos D1 y D3. Las reivindicaciones 2 a 17 dependen de la reivindicación 1. En consecuencia, estas reivindicaciones también son inventivas. En vista de los anteriores argumentos, el objeto reclamado cumple con el requisito de Nivel inventivo establecido en el Art. 18 de la Decisión 486.

Esta Oficina aclara que, bajo las enseñanzas de los documentos citados es posible realizar la comparación del problema técnico objetivo que está relacionado con la conservación prolongada de una fruta u hortaliza y retardar la pérdida de peso, y sus características técnicas esenciales tal como se estudió en el Oficio No. 12627 de 19 de julio de 2024 y en la presente Resolución. Además, D1 se continúa utilizando como el documento del estado de la técnica más cercano, ya que pertenece al mismo campo técnico que D3, el cual se emplea como documento complementario en dicho análisis. De igual manera, se aclara que en el análisis de nivel inventivo no es requerido que los documentos empleados contengan todas y cada una de las características técnicas esenciales de la invención. Finalmente, D3 relaciona la cantidad de aditivos adicionales de 5.6% que se solapa con la actualmente

Ref. Expediente N° NC2021/0016529

reclamada de 5%, además, los aditivos adicionales como la glicerina, actúa como plastificante en la composición, aumentando su tenacidad y regulando sus propiedades mecánicas (D3, párr. 0022), por lo que, D1 ni D3 confieren el efecto a los componentes adicionales, por el contrario, se relaciona por la presencia de un monoglicérido y un ácido graso (D1, párr. 0005, ej. 3; D3, párr. 0006, tabla 1). Consecuentemente, es posible derivar para una persona versada en la materia, una composición comestible para recubrir productos frescos cosechados bajo las enseñanzas de D1 y D3.

El solicitante finalmente agrega que *“Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:*

i) Las modificaciones del nuevo pliego reivindicatorio se ajustan a las disposiciones del Artículo 34 de la Decisión 486;

ii) Las reivindicaciones definen la materia que se desea proteger de manera clara y concisa, a la vez que cuentan con el debido sustento en el capítulo descriptivo, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 28 y 30 de la Decisión 486; y

iii) La invención reivindicada no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica por una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica, cumpliendo así con el requerimiento del Artículo 18 de la Decisión 486.

Por tanto, atentamente me permito solicitar a ese Despacho otorgar el privilegio de patente solicitado a la solicitud en estudio, toda vez que cumple a cabalidad con los requerimientos de la Decisión 486 de 2000.

Asimismo, respetuosamente solicito 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.”

Por último, esta Oficina aclara que se realiza el estudio de nivel inventivo para las reivindicaciones 1 a 17 bajo las enseñanzas de D1 y D3, ya que D1 enseña una composición en forma de emulsión acuosa que comprende 3 partes de monoglicérido de ácido láurico (C12), 2 partes de un ácido graso como ácido linoléico (C18), 2 partes de un agente alcalino como amoníaco y aditivos adicionales entre los que se incluyen pectina en una proporción de 15 partes, dicha composición tiene aplicación para conservar alimentos como frutas (Reiv. 1, párr. 0004-0013, 0023, 0042, 0043 Ej. 2 y 3). La diferencia entre D1 y lo reclamado en las reivindicaciones 1 a 17, consiste en incluir otros aditivos que no exceden el 5% p/v de la emulsión. Por lo tanto, se traslada D3 para suplir dicha diferencia, ya que relaciona una composición con una película comestible que comprende 1% de monoestearato de glicerol (C21), 1% de éster de ácido graso de sacarosa y aditivos adicionales como de 2% de glicerina, 2% de aceite de eucalipto, 1% de almidón modificado, 0,4% de cloruro de calcio y 0,2% de goma arábiga total de la composición (Reiv. 1, Párr. 0001, 0004, 0006, ej. 1, tabla 1). Finalmente, los efectos respecto a prolongar la conservación de frutas y verduras, y retardar la pérdida de peso, se pueden anticipar según lo divulgado por D1 y D3. Se concluye entonces, que bajo las enseñanzas de D1 y D3 se puede derivar la presente invención, por lo tanto, esta Oficina mantiene la falta de nivel inventivo.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el No. NC2021/0016529 el 3 de diciembre de 2021, tituló la invención como: “COMPOSICIÓN DE RECUBRIMIENTO COMESTIBLE PARA RECUBRIR PRODUCTOS FRESCOS COSECHADOS”. Sin embargo, no se acepta porque no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, y de acuerdo con el objeto estudiado, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “COMPOSICIÓN DE RECUBRIMIENTO COMESTIBLE PARA RECUBRIR PRODUCTOS FRESCOS COSECHADOS QUE COMPRENDE UN MONOGLICÉRIDO, UN ACIDO GRASO Y UN AGENTE ALCALINO”.

Ref. Expediente N° NC2021/0016529

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“COMPOSICIÓN DE RECUBRIMIENTO COMESTIBLE PARA RECUBRIR PRODUCTOS FRESCOS COSECHADOS QUE COMPRENDE UN MONOGLICÉRIDO, UN ACIDO GRASO Y UN AGENTE ALCALINO”

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a LIQUIDSEAL HOLDING B.V. advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 30 de octubre de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2025.10.30
17:04:21 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.