

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá D.C.,

Abogado
ERNESTO CAVELIER FRANCO

ASUNTO	Radicación	09 023 356
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	6 11404

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

☐

Vía Nacional

☐

Vía PCT (Fase Nacional)

☐

Capítulo I

Capítulo II

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 10 a 23	6/ Marzo/2009
Reivindicaciones:	Folios 24 a 26	6/ Marzo/2009
Dibujos:	Folios 28 a 36	6/ Marzo/2009
Prioridad:	US 61/034,881	7/Marzo/2008

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Métodos para la protección de cultivos frente a descomposición microbiana post cosecha"

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de proteger las frutas, hortalizas y plantas ornamentales en contra de los ataques de organismos que causan descomposición posterior a la cosecha, utilizando materiales que se puedan conseguir fácilmente y de baja toxicidad.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un método para proteger una fruta, una hortaliza o una planta ornamental contra la

Expediente 09 023 356 1er Art 45

descomposición microbiana post-cosecha mediante la aplicación a las mismas de una mezcla compuesta de una fuente de ácido sórbico seleccionada de ácido sórbico, una sal alcalina metálica de ácido sórbico y sus combinaciones, y una fuente de ácido fosfórico seleccionado del grupo del ácido fosfórico, una sal alcalina metálica de ácido fosfórico y sus combinaciones.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01N3/02, A01N3/04, A01N37/06, A01N59/26, A01P1/00, A01P3/00, A23B7/153, A23B7/154, A23B7/157.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

Las reivindicaciones 1-11 y 18-20 hacen referencia a un método para proteger una fruta, hortaliza o planta ornamental contra la descomposición microbiana post-cosecha mediante "la aplicación de una mezcla". Es evidente que la llamada etapa de "aplicación de una mezcla" corresponde a la manera de usar la mezcla y por lo tanto constituye un uso y no es patentable de acuerdo al Art 14 de la Decisión 486.

Se aclara al solicitante que un método que comprende una única etapa de "aplicación" o una composición es un uso. Sírvasse retirar las reivindicaciones mencionadas.

5. De la Solicitud de Patente

Título

De acuerdo a lo sugerido en la sección precedente y a continuación en las reivindicaciones, se sugiere al solicitante orientar la solicitud (descripción y capítulo reivindicatorio) a la composición, ya que los métodos de "aplicación" no son patentables de acuerdo al Art 14 de la Decisión 486. Por lo tanto se sugiere también reemplazar el título "método" por "composición".

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El capítulo reivindicatorio carece de claridad y concisión debido al uso de términos imprecisos como "aproximadamente", "entre alrededor de", "unos" que son de carácter no limitativo e impiden establecer el alcance de las reivindicaciones. Se requiere eliminar estas expresiones del pliego reivindicatorio y establecer rangos concretos para las propiedades correspondientes.

La reivindicación 12 y sus dependientes 13-17 carecen de claridad porque se refieren a un método pero la caracterización define una composición por sus componentes y proporciones, por lo cual resulta imposible establecer si el objeto de la invención es un método o una composición.

Si el solicitante desea reclamar un método debe caracterizarlo por una serie de etapas y las condiciones para ejecutarlas. De la manera en que se encuentra reclamado el método de la reivindicación 12 se entiende que consiste en preparar una composición y aplicarla sobre una fruta hortaliza o planta ornamental y por lo tanto constituye un uso de la composición preparada, por lo tanto se sugiere reclamar la composición. Se requiere hacer las aclaraciones pertinentes.

Si el solicitante desea reclamar la composición debe caracterizarla por sus componentes y sus proporciones, evitando el uso de términos generales como "cera" o "inductor de resistencia sistémica", ya que estos originan un número indefinido de posibles modalidades de la invención para las cuales no existe soporte en la descripción.

Descripción (Art 28 D 486)

La Descripción divulga un método de protección que consiste en la aplicación de una composición, lo cual constituye un uso y por lo tanto no es patentable en Colombia de acuerdo al Art. 14 de la Decisión 486 se sugiere orientar el objeto de la solicitud a la composición. Se requiere al Solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

Se llama la atención del solicitante sobre la ausencia de referencias del estado de la técnica cercano a la invención de la presente solicitud. De acuerdo al literal b) del Art 28 de la Decisión 486 la descripción debe incluir: "la tecnología anterior conocida por el solicitante que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención, y las referencias a los documentos y publicaciones anteriores relativas a dicha tecnología".

6. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la Fecha de Presentación de la Solicitud de Prioridad: Marzo 7 de 2008 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación'
D1	US4917820	Ethylene removal agent, postharvest preservation agent and deodorant	17/Abril/1990
D2	US2379294	Process of inhibiting growth of molds	26/Junio/1945
D3	DE 2344887	Frischhaltemittel fuer schnittblumen	20/Marzo/1975
D4	WO200110144959	Solubilizates of preservatives and method for producing the same	13/Septiembre/2007
D5	US3420790	Polyethylene-natural wax emulsions for the coating of fruits and vegetables	7/Enero/1967

D1 <http://www.google.com/patents/US4917820> divulga (Resumen, Col. 3 lin. 60-69, Reivindicaciones 1, 5 y 6) un agente de preservación post- cosecha para mantener la frescura de flores, verduras y frutas, que comprende (A) al menos un compuesto seleccionado del grupo que consiste en ácido fosfórico, ácido hipofosforoso entre otros y (B) al menos un compuesto seleccionado del grupo que consiste en óxidos carbonatos, sulfatos entre otros de hierro, cobalto níquel etc. Se divulga además que las proporciones preferidas de (A):(B) son 1:0.001-99 en peso, y preferiblemente 1:0.001-10 (Col. 5 lin. 1-5).

D2 <http://www.google.com/patents/US2379294> divulga (Col. 1 lin. 50-60, reivindicaciones 1 y 6) la utilidad de ácidos mono carboxílicos alifáticos insaturados para la prevención de crecimiento y proliferación de microorganismos particularmente mohos, se menciona el ácido sórbico sus ésteres y sales. En la reivindicaciones 3 y 12 de este documento se divulga un método de preservación de un producto alimenticio contra el crecimiento de moho que comprende, aplicar en el exterior o recubrir el producto con una lamina de material con una cantidad efectiva (hasta 10 %) en peso de ácido sórbico, sus ésteres o sales.

D3 <http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=DE&NR=2344887A1&KC=A1&FT=D&ND=2&date=19750320&DB=EPODOC&locale=en> EP divulga (Reivindicaciones 1 y 2) una concentrado acuoso para preservar la frescura de las flores después de su corte que contiene 0.01-0.5% de ácido sórbico, 20-64% de sacáridos, 0.04-10% de un ácido mineral fuerte no oxidante y opcionalmente 0.1-5% de ácido succínico o glioxílico.

D4

<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2007101495A1&KC=A1&FT=D&ND=2&d ate=20070913&DB=EPODOC&locale=en> EP divulga una composición preservante para productos alimenticios particularmente bebidas (Resumen, Pág. 3 lin.6-17) que contiene de 5-50% en peso de ácido sórbico, benzoico o una mezcla de los mismos y 50-95% de emulsificante. En este documento se divulga (Pág. 2 líneas 1-11) la actividad del ácido sórbico contra levaduras, mohos y algunas bacterias.

D5 <http://www.google.com/patents/US3420790> divulga (resumen; col. 1 lin. 32-43; col. 2 lin. 23-) un recubrimiento de baja toxicidad para preservar frutas y vegetales con el fin de prevenir su deterioro, el recubrimiento divulgado está hecho de una resina polietilénica mezclada con un cera natural entre las cuales se sugiere la cera de carnauba (Col. 3 lin. 4), contiene además agentes emulsificantes y el agente estabilizante (morfolina o piperidina) en una proporción 0.1-10%, también se sugiere la inclusión de un agente antifúngico como el ortofenilfenato 0.1-1.0% (reivindicación 5).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 12 consiste en un método de proteger frutas, hortalizas y plantas ornamentales contra la descomposición microbiana post-cosecha como se describe en el folio 25 (Pág. 16)

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2	D3	D4	D5
Un método de proteger frutas, hortalizas y plantas ornamentales contra la descomposición microbiana post-cosecha	Agente de preservación post-cosecha	Actividad preventiva contra crecimiento y proliferación de mohos	Un concentrado acuoso para preservar flores después de su corte	Composición preservante para bebidas	Un recubrimiento de baja toxicidad para preservar frutas y vegetales.
Que comprende	Que comprende	por parte de	Que contiene	Que contiene	Que contiene
Preparar una composición compuesta por : * Una fuente de ácido sórbico 0.1-10% *Un fuente de ácido fosfórico 0.1-10%.	Al menos un compuesto seleccionado del grupo que consiste en acido fosfórico, ácido hipofosforos o entre otros	Ácido sórbico sus ésteres o sales Hasta 10%	Ácido sórbico 0.01-0.5%	Ácido sórbico 5-50%	Ortofenilfenato
Incorporar la composición en un recubrimiento de cera	No se menciona	No se menciona	No se menciona	No se menciona	Una mezcla de resina polietilénica y cera natural (p.ej. de carnauba)
Aplicar dicho recubrimiento a la fruta.	La composición sobre la fruta o su empaque.	Cuando se aplica en productos alimenticios.	Se adiciona en el agua en el que son almacenadas las flores.	Se adiciona en la bebida que se desea proteger contra mohos, levaduras o bacterias.	El recubrimiento se aplica rociando o sumergiendo la fruta en una emulsión con los componentes mencionados.

Los documentos D1-D5 son considerados el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 12 porque:

El documento D1 divulga (Resumen, Col. 3 lin. 60-69, Reivindicaciones 1, 5 y 6) un agente de preservación post-cosecha para mantener la frescura de flores, verduras y frutas, que comprende (A) al menos un compuesto seleccionado del grupo que

Expediente 09 023 356 1er Art 45

consiste en ácido fosfórico, ácido hipofosforoso entre otros y (B) al menos un compuesto seleccionado del grupo que consiste en óxidos carbonatos, sulfatos entre otros de hierro, cobalto, níquel etc. Se divulga además que las proporciones preferidas de (A):(B) son 1:0.001-99 en peso, y preferiblemente 1:0.001-10 (Col. 5 lin. 1-5).

El documento D2 divulga (Col. 1 lin. 50-60, reivindicaciones 1 y 6) la utilidad de ácidos mono carboxílicos alifáticos insaturados para la prevención de crecimiento y proliferación de microorganismos particularmente mohos, se menciona el ácido sórbico sus ésteres y sales. En la reivindicaciones 3 y 12 de este documento se divulga un método de preservación de un producto alimenticio contra el crecimiento de moho que comprende, aplicar en el exterior o recubrir el producto con una lamina de material con una cantidad efectiva (hasta 10 %) en peso de ácido sórbico, sus ésteres o sales.

El documento D3 divulga (Reivindicaciones 1 y 2) una concentrado acuoso para preservar la frescura de las flores después de su corte que contiene 0.01-0.5% de ácido sórbico, 20-64% de sacáridos, 0.04-10% de un ácido mineral fuerte no oxidante y opcionalmente 0.1-5% de ácido succínico o glioxílico.

El documento D4 divulga una composición preservante para productos alimenticios particularmente bebidas (Resumen, Pág. 3 lin.6-17) que contiene de 5-50% en peso de ácido sórbico, benzoico o una mezcla de los mismos y 50-95% de emulsificante. En este documento se divulga (Pág. 2 líneas 1-11) la actividad del ácido sórbico contra levaduras, mohos y algunas bacterias.

El documento D5 divulga (resumen; col. 1 lin. 32-43; col. 2 lin. 23-) un recubrimiento de baja toxicidad para preservar frutas y vegetales con el fin de prevenir su deterioro, el recubrimiento divulgado está hecho de una resina polietilénica mezclada con un cera natural entre las cuales se sugiere la cera de carnauba (Col. 3 lin. 4), contiene además agentes emulsificantes y el agente estabilizante (morfolina o piperidina) en una proporción 0.1-10%, también se sugiere la inclusión de un agente antifúngico como el ortofenilfenato 0.1-1.0% (reivindicación 5). El recubrimiento se realiza preparando una emulsión con los ingredientes antes mencionados y aplicando dicha emulsión sobre la fruta o el vegetal por rociado, inmersión entre otros (col. 3 lin. 44-54)

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 12, y el agente de preservación de D1 consiste en que el método de la presente invención emplea una composición que contiene, además de ácido fosfórico, una fuente de ácido sórbico y la composición es incorporada en un recubrimiento de cera.

Estas diferencias permiten aplicar el agente protector contra descomposición microbiana como un recubrimiento sobre la fruta y el uso adicional de ácido sórbico que es un preservante de baja toxicidad conocido en el campo técnico (D2-D4).

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el agente preservante conocido en D1 para emplear además otros preservantes de baja toxicidad (ácido sórbico) y poder aplicar la composición como un recubrimiento sobre la fruta o vegetal que se desea proteger".

Sin embargo la actividad del ácido sórbico como preservante de alimentos contra microbios (levaduras, hongos y bacterias) (D2-D4) y la posibilidad de emplear

recubrimientos protectores de cera para frutas y vegetales (D5) ya se encuentra anticipada en el estado de la técnica.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, habría inferido la posibilidad de emplear el ácido sórbico como preservante según las enseñanzas de D2-D4 en un método de protección post-cosecha de frutas como el divulgado en D1, y aplicar la composición preservante obtenida incorporada en un recubrimiento de cera como se sugiere en D5 para llegar así al objeto de la reivindicación 12 de la solicitud.

Por lo anterior, se considera que las reivindicaciones 12-17 carecen de nivel inventivo.

Conclusión:
Las reivindicaciones 12-17 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

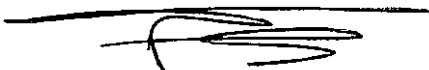
8. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US4917820	12-17	Nivel Inventivo
D2	US2379294	12-17	Nivel Inventivo
D3	DE 2344887	12-17	Nivel Inventivo
D4	WO200110144959	12-17	Nivel Inventivo
D5	US3420790	12-17	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha _____

Elaboró Laura Carolina Pardo *okl*
Revisó Jacqueline Alfonso.