

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 3978

Ref. Expediente N° 14137532

Por la cual se deniega una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 26 de junio de 2014, con el N° 14-137532-00000-0000, por TOTAL MARKETING SERVICES, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "USO DE UNA COMPOSICIÓN EVAPORABLE PARA PROTEGER LAS PLANTAS CULTIVADAS CONTRA PLAGAS ", que corresponde a la solicitud internacional que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2012/076593 del 21 de diciembre de 2012.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 699 el 10 de julio de 2014, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 9065, notificado el 25 de julio de 2018, 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.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N°14137532 el 29 de noviembre de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 12 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.

QUINTO: 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."*

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 12 incluidas en el radicado bajo el N°14137532 del 29 de noviembre de 2018, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1 Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de disponer de productos no fitotóxicos fácilmente dispersos en una emulsión en agua para el control de enfermedades en plantas y flores.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para tratamiento acaricida, insecticida y fungicida de tallos y hojas de una planta cultivada por sus flores, caracterizado porque comprende la etapa de rociar en un invernadero una

Ref. Expediente N° 14137532

emulsión sobre las hojas y tallos de una planta, en donde dicha emulsión comprende agua y un aceite parafínico originado de petróleo con una temperatura de ebullición comprendida entre 200 y 450°C, con una viscosidad de 5 a 20 mm²/s a 40°C, para la cual el contenido de residuo no sulfonado de acuerdo con el estándar ASTM D483 es de 99-100%, y que comprende más de 20 a 70 % en peso de los naftenos mono o policíclicos, en donde dicho aceite parafínico se introduce como un concentrado emulsionable estable que comprende de 0.0001 a 1% de agua.

6.2 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:

Las reivindicaciones 1 a 12 no son claras porque presentan características de un producto como características de un proceso. Se le aclara al solicitante que un método o procedimiento debe ser caracterizado por una secuencia lógica de etapas o pasos y las condiciones de ejecución de ellas, no obstante, las propiedades del aceite parafínico usado no caracterizan un método de aplicación, la única etapa presentada hace referencia a una aplicación por medio de una pulverización o rocío del producto.

Las reivindicaciones 1 y 9 no son claras porque presentan como características técnicas un resultado a alcanzar, se aclara que la frase *“en donde un trabajador puede ingresar al cultivo intensivo confinado sin esperar después del tratamiento”* hace referencia a un resultado a alcanzar no cual no es aceptable dado que esto equivaldría a definir el problema técnico a resolver y el alcance incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

Asimismo, las reivindicaciones 1 y 9 no se encuentran enteramente sustentadas en la descripción dado que ahora se incluye la aplicación a un cultivo extensivo, dicha información no tiene ningún sustento en la divulgación inicial, ni en la descripción detallada de la invención, ni en los ejemplos.

La reivindicación 1 no se encuentra enteramente sustentada en la descripción puesto que indica que la concentración de dicho aceite parafínico introducido como un concentrado emulsionable estable en agua es más de 1% en peso, no obstante, en la descripción se indica que a lo sumo la concentración del aceite será del 10.

6.3 Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 22 de diciembre de 2011, 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:

Ref. Expediente N° 14137532

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2011070503	Emulsifiable concentrate for a phytosanitary composition, phytosanitary composition, and phytosanitary film	2011-06-16
D2	US2011052720	Compositions for the control of plant pathogens and for use as plant fertilizer	2011-03-03

El documento D1¹ divulga un concentrado emulsionable para una composición fitosanitaria emulsionada que comprende más del 90% en peso de al menos una mezcla de hidrocarburos con un corte de destilación superior a 250°C, particularmente entre 300-400°C, que comprende menos del 20% en peso de n-parafinas y menos del 1% de aromáticos, y de 1 a 4% en peso de una mezcla de al menos dos tensioactivos TA1 y TA2, de forma que TA2 sea más hidrófobo que TA1, el HLB de la mezcla está entre 6 a 10. (Reivindicaciones y ejemplos, páginas 4 y 6)

El documento D2² divulga una composición que comprende un compuesto metálico, un lignosulfonato y ácido fosforoso y su uso como fungicida, bactericida o fertilizante. (Reivindicaciones y ejemplos).

6.4. 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 método reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a un: “Método para tratamiento acaricida, insecticida y fungicida de tallos y hojas de una planta cultivada por sus flores durante su crecimiento en espacios de cultivo intensivo confinados, y en un cultivo extensivo, caracterizado porque comprende la etapa de rociar en un invernadero una emulsión sobre los tallos y hojas de la planta cultivada por sus flores antes de su floración, en donde dicha emulsión comprende:

- agua y
- un aceite parafínico originado de petróleo con una temperatura de ebullición comprendida entre 200 y 450°C, con una viscosidad de 5 a 20 mm²/s a 40°C, para la cual el contenido de residuo no sulfonado de acuerdo con el estándar ASTM D483 es de 99-100%, y comprende más de 20 a 70% en peso de los naftenos mono o policíclicos, en donde dicho aceite parafínico se introduce como un concentrado emulsionable estable que comprende 0.0001 a 1% de agua,

en donde un trabajador puede ingresar al cultivo intensivo confinado sin esperar después del tratamiento,

¹ <https://patents.google.com/patent/WO2011070503A1/en?q=WO2011070503>

² <https://patents.google.com/patent/US20110052720A1/en?q=US2011052720+>

Resolución N° 3978

Ref. Expediente N° 14137532

en donde la concentración de dicho aceite parafrínico introducido como un concentrado emulsionable estable en agua es más de 1% en peso.”

(Radicado N° 14137532 del 29 de noviembre de 2018).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en los documentos D1 y D2 que representan el estado de la técnica:

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Método para tratamiento acaricida, insecticida y fungicida de tallos y hojas de una planta cultivada por sus flores... que comprende	Método de uso de una composición fitosanitaria emulsionada para el control acaricida, insecticida y fungicida que comprende	Método de uso de una composición fungicida para el control de patógenos en plantas, que comprende
La etapa de rociar en un invernadero una emulsión sobre las hojas y tallos de una planta cultivada por sus flores antes de su floración	La etapa de aplicar o pulverizar la emulsión sobre troncos y hojas de plantas frutales	Aplicar la composición fungicida en plantaciones de árboles frutales
Dicha emulsión comprende: - agua y - un aceite parafrínico originado de petróleo con una temperatura de ebullición comprendida entre 200 y 450°C, con una viscosidad de 5 a 20 mm2/s a 40°C, para la cual el contenido de residuo no sulfonado de acuerdo con el estándar ASTM D483 es de 99-100%, y que comprende más de 20 a 70 % en peso de los naftenos mono o policíclicos	Dicha emulsión comprende: - agua - más del 90% en peso de al menos una mezcla de hidrocarburos con un corte de destilación superior a 250°C, particularmente entre 300-400°C, que comprende menos del 20% en peso de n-parafinas y menos del 1% de aromáticos, y - de 1 a 4% en peso de una mezcla de al menos dos tensioactivos TA1 y TA2	La composición comprende un compuesto metálico, un lignosulfonato y ácido fosforoso y puede ser emulsionada con un aceite parafrínico, específicamente Banole
En donde dicho aceite parafrínico se introduce como un concentrado emulsionable estable que comprende de 0.0001 a 1% de agua.	El concentrado (en forma de una emulsión) comprende de 0,0001% a 1% en peso de agua	Adición de agua

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga:

Un concentrado emulsionable para una composición fitosanitaria emulsionada que comprende más del 90% en peso de al menos una mezcla de hidrocarburos con un corte de destilación superior a 250°C, particularmente entre 300-400°C, que comprende menos del 20% en peso de n-parafinas y menos del 1% de aromáticos, y de 1 a 4% en peso de una mezcla de al menos dos tensioactivos TA1 y TA2, de forma que TA2 sea más hidrófobo que TA1, el HLB de la mezcla está entre 6 a 10.

Las composiciones emulsionadas de estos concentrados, una vez pulverizadas sobre los árboles y las hojas, forman una película que actúa como insecticida o como fungicida: la aplicación de estas composiciones puede tener, por lo tanto, un efecto curativo con respecto a enfermedades o un efecto preventivo para proteger los cultivos de enfermedades potenciales relacionadas con la presencia de insectos dañinos y/o la aparición de especies fúngicas desfavorables para su desarrollo. Estos concentrados no son dañinos para el medio ambiente o para los humanos. El depósito de la película es principalmente un tratamiento físico: el efecto insecticida se obtiene mediante la asfixia de insectos presentes (falta de aire) o el acceso limitante de barrera.

Ref. Expediente N° 14137532

El concentrado (en forma de una emulsión) comprende de 0,0001% a 1% en peso de agua para evitar la aparición de un depósito correspondiente a una precipitación de TA1. Además, se elige preferiblemente una mezcla de tensioactivos cuya diferencia de HLB entre TA1 y TA2 varía de 3 a 11 y cuyo HLB de la mezcla está entre 6 y 10.

Entre los hidrocarburos resultantes del refinado, se prefieren las mezclas que comprenden menos de 10 ppm de azufre y menos de 100 ppm de compuestos aromáticos, y entre estos hidrocarburos hidrodesparafinados que contienen más de 50% en peso de isoparafinas e hidrocarburos desulfurados y desaromatizados que contienen más del 20% en peso de naftenos. Los naftenos también incluyen naftenos di- y tricíclicos, particularmente entre 27-73%. Páginas 4 a 6, ejemplos.

Adicionalmente se divulga un método de uso de la emulsión para el tratamiento insecticida y/o fungicida en cultivos que pueden ser de todo tipo. La emulsión es particularmente adecuada para cultivos de árboles frutales, en particular cultivos de plátanos y cítricos (naranja, limón, etc.). Dicho uso hace referencia a la aplicación de la emulsión sobre los cultivos, en particular sobre troncos y hojas permitiendo la formación de una película de aceite homogénea. Páginas 6, 7 y ejemplos.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y lo divulgado en el documento 1 consiste en que el método realiza un control fungicida en plantas cultivadas en invernadero.

El efecto que logra dicha diferencia es que se obtiene un control fungicida en plantas cultivadas en invernadero.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método de aplicación de D1 para ser usado en cultivos de invernadero?

No obstante, la aplicación de emulsiones de aceite parafínico en cultivos confinados ya se había dado a conocer a partir del documento 2 el cual divulga la aplicación fungicida, bactericida o fertilizante de composiciones de aceite parafínico para el control de patógenos de plantas, particularmente en los ejemplos se divulga el uso del producto Banole®, que es un concentrado a base de aceites parafínicos y es el mismo utilizado en el método de esta invención.

Así las cosas, la persona del oficio normalmente versada en la materia utilizaría el producto Banole® en cultivos de invernadero como en D2 en el método del documento D1 y llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 a 5: referidas a las características técnicas del aceite parafínico. Divulgado en el documento D1 en páginas 4 y 5 y en D2 en los ejemplos al hacer referencia al producto Banole®.
- Reivindicaciones 6 y 7: referidas a la adición de tensoactivos. Divulgado en D1 en páginas 5 y 7 y en D2 en los ejemplos.
- Reivindicación 8: referida a las proporciones de agua y concentrado emulsionable en la emulsión final. Divulgado en D1 en páginas 6 y 7 y en los ejemplos.



Resolución N° 3978

Ref. Expediente N° 14137532

Por lo tanto, las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

Asimismo, el método reclamado en la reivindicación 9 tampoco tiene nivel inventivo, esto teniendo en cuenta que está a: Un método para el tratamiento acaricida, fungicida e insecticida de plantas cultivadas por sus flores en una atmósfera confinada y controlada, siendo las plantas cultivadas en un cultivo extensivo, en donde dicho método comprende:

- por lo menos una etapa de emulsionar en el agua un aceite parafínico originado de petróleo con una temperatura comprendida entre 200 y 450°C, con una viscosidad de 5 a 20 mm2/s y que comprende más de 20% a 70% en peso de hidrocarburos mono y polinafténicos, opcionalmente en una mezcla con tensioactivos y una cantidad de agua de 0.0001 a 1% en donde la concentración de dicho aceite parafínico introducido como un concentrado emulsionable estable en agua es más de 1% en peso;
- por lo menos una segunda etapa para rociar en un invernadero la emulsión obtenida en la etapa anterior en el tallo y las hojas de la planta cultivada por sus flores antes de su floración, siendo esta dispersión repetida por lo menos cada 7 días después del primer rocío durante el período completo del crecimiento hasta la floración, en donde un trabajador puede ingresar al cultivo intensivo confinado sin esperar después del tratamiento.

(Radicado N° 14137532 del 29 de noviembre de 2018).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Solicitud	D1	D2
Método para tratamiento acaricida, insecticida y fungicida de plantas cultivadas por sus flores... que comprende	Método de uso de una composición fitosanitaria emulsionada para el control acaricida, insecticida y fungicida que comprende	Método de uso de una composición fungicida para el control de patógenos en plantas, que comprende
Etapa de emulsionar en el agua un aceite parafínico originado de petróleo con una temperatura comprendida entre 200 y 450°C, con una viscosidad de 5 a 20 mm2/s y que comprende más de 20% a 70% en peso de hidrocarburos mono- y poli-naftalénicos, opcionalmente en una mezcla con tensoactivos y una cantidad de agua de 0.0001 a 1%.	Emulsionar en agua un concentrado emulsionable que comprende agua, más del 90% en peso de al menos una mezcla de hidrocarburos con un corte de destilación superior a 250°C, particularmente entre 300-400°C, que comprende menos del 20% en peso de n-parafinas y menos del 1% de aromáticos, y de 1 a 4% en peso de una mezcla de al menos dos tensioactivos TA1 y TA2. Donde el concentrado (en forma de una emulsión) comprende de 0,0001% a 1% en peso de agua	Formar una emulsión a partir de una composición base y un emulsificante que puede ser un derivado parafínico de petróleo, específicamente Banole®, que comprende una mezcla de aceites parafínicos
Etapa de rociar en un invernadero la emulsión obtenida en la etapa anterior en el tallo y las hojas de la planta cultivada por sus flores antes de su floración, esta dispersión será repetida por lo menos cada 7 días del primer rocío durante el período completo del crecimiento hasta la floración	Etapa de rociar la emulsión obtenida sobre el tronco y las hojas de las plantas, específicamente arboles de naranjas.	Aplicar la composición fungicida en plantaciones de árboles frutales, puede ser sobre hojas y tallos. La aplicación puede ser por pulverización en un intervalo de 8 a 15 días antes de la cosecha.

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga:

Ref. Expediente N° 14137532

Un concentrado emulsionable para una composición fitosanitaria emulsionada que comprende más del 90% en peso de al menos una mezcla de hidrocarburos con un corte de destilación superior a 250°C, particularmente entre 300-400°C, que comprende menos del 20% en peso de n-parafinas y menos del 1% de aromáticos, y de 1 a 4% en peso de una mezcla de al menos dos tensioactivos TA1 y TA2, de forma que TA2 sea más hidrófobo que TA1 y el HLB de la mezcla varíe de 6 a 10.

Las composiciones emulsionadas de estos concentrados, una vez pulverizados sobre los árboles y las hojas, forman una película que actúa como insecticida o como fungicida: la aplicación de estas composiciones puede tener, por lo tanto, un efecto curativo con respecto a enfermedades, o bien preventivo para proteger los cultivos de enfermedades potenciales relacionadas con la presencia de insectos dañinos y/o la aparición de especies fúngicas desfavorables para su desarrollo. Estos concentrados no son dañinos para el medio ambiente o para los humanos. El depósito de la película es principalmente un tratamiento físico: el efecto insecticida se obtiene mediante la asfixia de insectos presentes (falta de aire) o el acceso limitante de barrera.

En el contexto de la presente invención, el concentrado (en forma de una emulsión) comprende ventajosamente de 0,0001% a 1% en peso de agua para evitar la aparición de un depósito correspondiente a una precipitación de TA1. Además, se elige preferiblemente una mezcla de tensioactivos cuya diferencia de HLB entre TA1 y TA2 varía de 3 a 11 y cuyo HLB de la mezcla está entre 6 y 10.

Entre los hidrocarburos resultantes del refinado, se prefieren las mezclas que comprenden menos de 10 ppm de azufre y menos de 100 ppm de compuestos aromáticos, y entre estos hidrocarburos hidrodesparafinados que contienen más de 50% en peso de isoparafinas e hidrocarburos desulfurados y desaromatizados que contiene más del 20% en peso de naftenos. los naftenos también incluyen naftenos di- y tricíclicos, particularmente entre 27-73%. Páginas 4 a 6, ejemplos.

Adicionalmente se divulga un método de uso de la emulsión para el tratamiento insecticida y/o fungicida en cultivos que pueden ser de todo tipo. La emulsión es particularmente adecuada para cultivos de árboles frutales, en particular cultivos de plátanos y cítricos (naranja, limón, etc.). dicho uso hace referencia a la aplicación de la emulsión sobre los cultivos, en particular sobre troncos y hojas permitiendo la formación de una película de aceite homogénea. Páginas 6, 7 y ejemplos.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 9 y lo divulgado en el documento D1 consiste en que el documento D1 no indica que la emulsión pueda ser usada en un cultivo de invernadero.

El efecto que logra dicha diferencia es que se obtiene un control fungicida en plantas cultivadas en invernadero.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método de aplicación de D1 para ser usado en cultivos de invernadero?

No obstante, la aplicación de emulsiones de aceite parafínico en cultivos confinados ya se había dado a conocer a partir del documento 2 el cual divulga la aplicación fungicida, bactericida o fertilizante de composiciones de aceite parafínico para el control de patógenos de plantas, particularmente en los ejemplos se divulga el uso del producto

Ref. Expediente N° 14137532

Banole®, que es un concentrado a base de aceites parafínicos y es el mismo utilizado en el método de esta invención.

Se aclara al solicitante que, pese a que el documento 1 no hace referencia específica al tratamiento de cultivos de invernadero, indica que la emulsión allí divulgada puede ser utilizada en cualquier tipo de cultivos, además el producto Banole® es un reconocido adyuvante para el control fungicida de plantaciones.

Ahora bien, el hecho de usar una emulsión diluida del producto Banole® en un cultivo de flores, no le da nivel inventivo al método reclamado, toda vez que las etapas del método son las mismas divulgadas en el estado del arte citado, más aún, el uso de aceites derivados de petróleo para el control pesticida en cultivos de rosas en invernadero es una práctica ampliamente conocida en este tipo de cultivo³. De este modo el técnico medio en la materia tiene información suficiente para utilizar Banole® en plantas de invernadero con la plena expectativa de éxito de lograr un control fitosanitario.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, la persona del oficio normalmente versada en la materia utilizaría el producto Banole® en cultivos de invernadero como en D2, en el método del documento D1 y llegar así al objeto de la reivindicación 9 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 10 a 12: referidas a la concentración de aceite parafínico introducida como un concentrado emulsionable. Divulgado en el documento D1 en páginas 4 y 5 y ejemplos.

Por lo tanto, las reivindicaciones dependientes 10 a 12 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 9, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6.5. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante ha incluido varias modificaciones a las reivindicaciones e indica que las mismas se encuentran sustentadas en la descripción. Este Despacho observa que algunas de dichas modificaciones no se encuentran enteramente sustentadas en la descripción. Inicialmente se llama la atención frente a la inclusión de la frase “en un cultivo extensivo” en las reivindicaciones 1 y 9, dicha información es presentada de manera introductoria en las páginas 4 y 5 de la descripción, pero no se hace mención alguna de un cultivo extensivo en la descripción detallada de la invención ni en los ejemplos, de tal forma que la reclamación dirigida a que el cultivo tratado es un cultivo extensivo corresponde a información que no se encuentra enteramente sustentada en la descripción.

Ahora bien, la frase de la reivindicación 1 referida a que “en donde la concentración de dicho aceite parafínico introducido como un concentrado emulsionable estable en agua es más de 1% en peso” corresponde igualmente a una generalización sin sustento en la descripción, dado que allí lo que se indica es que a lo sumo la concentración del aceite será del 10%, la extrapolación a “más del 1%” no tiene ningún sustento en la descripción.

³ Exp Appl Acarol. 2001;25(1):37-53. Integrated pest management of two-spotted mite *Tetranychus urticae* on greenhouse roses using petroleum spray oil and the predatory mite *Phytoseiulus persimilis*.

Ref. Expediente N° 14137532

Finalmente, la frase que se refiere a que un trabajador puede ingresar al cultivo intensivo confinado sin esperar después del tratamiento, de las reivindicaciones 1 y 9, corresponde sin lugar a duda a un resultado a alcanzar, que además es meramente subjetivo y no define ningún parámetro que permita alguna normalización. Sin embargo, se recuerda al solicitante que tal como se explicó anteriormente en este documento, un resultado a alcanzar no es una característica técnica esencial de un método.

Posteriormente respecto a la falta de claridad de la materia reivindicada, el solicitante menciona que el método reclamado va mucho más allá de una única etapa de “rociar” y explica que ha de tenerse en cuenta: el ambiente bajo el cual el método es aplicado, el tipo de plantas tratadas y el período de tiempo durante el cual el método es aplicado.

Esta Oficina aclara varios puntos que el solicitante no ha tenido en cuenta frente a esta argumentación. Primero, que un método debe ser caracterizado por medio de una secuencia lógica de etapas o pasos para su ejecución y las condiciones de ejecución de las mismas. En sentido se debe resaltar la falta de claridad de todo el capítulo reivindicatorio teniendo en cuenta que las reivindicaciones dependientes y gran parte de las independientes están destinadas a caracterizar la emulsión de aceite parafínico, es decir, están presentando información característica del producto aplicado, pero no definen ninguna etapa o secuencia lógica de etapas del método de interés, más allá de la aplicación, que pudiera ser relevante para distinguirlo del estado del arte o alguna característica a la cual se le pueda atribuir un efecto técnico.

Teniendo esto en mente, este Despacho considera que el tipo de plantas tratadas, al igual que por ejemplo, la plaga controlada, no son características técnicas esenciales de un método de aplicación, esta solicitud no presenta alguna condición específica de ejecución que diferencie al método reclamado más allá de un método de aplicación por aspersión, los métodos del arte previo comprenden igualmente una etapa de aspersión de una emulsión de aceite parafínico en un cultivo para el control de plagas, si el solicitante observó que al hacerlo en un lugar diferente o a una planta diferente requiere cambios en la forma de ejecución del método o implica etapas adicionales, dicha información debió incluirse en la divulgación inicial, pero no es aceptable resaltar estas generalidades como características esenciales del método. En este Sentido este Despacho reitera que la materia reivindicada no es clara ni se encuentra enteramente sustentada en la descripción.

De otro lado, respecto a la falta de nivel inventivo, el solicitante aclara que los documentos citados no afectan el método de esta solicitud. El solicitante está de acuerdo con esta Oficina en que la diferencia entre el método de esta solicitud y el método del documento 1 radica en que la aspersión se hace en un cultivo de invernadero; explica además que la aspersión abierta es diferente y que en D1 la aplicación se hace a árboles frutales que como es evidente no son flores ornamentales, e insiste además en que la etapa de rociar la emulsión es llevada a cabo antes de la floración, mientras que en D1, la etapa de rociar la emulsión se lleva a cabo en una fruta.

Este Despacho ratifica que el documento más cercano a la presente solicitud es el documento 1 dado que pertenece al mismo campo tecnológico y sus enseñanzas son definitivas para derivar de forma evidente el método acá reclamado. Se llama la atención del solicitante frente a que la definición ahora incluida de que la aplicación se lleva a cabo antes de la floración realmente es ambigua y no define ningún intervalo de tiempo en particular, además hay que tenerse en cuenta que la aspersión se realiza sobre los tallos y las hojas de las plantas, que resulta ser igual a lo descrito en D1, donde se enseña que la aspersión de la emulsión de aceite se realiza a troncos y hojas, no a la fruta como lo

Ref. Expediente N° 14137532

asegura el solicitante en su respuesta. Ese es un hecho importante y definitivo puesto que D1 enseña que la acción de dicha emulsión de aceite y el control a plagas que ofrece se debe a la formación de una película que tiene un efecto curativo con respecto a enfermedades o un efecto preventivo para proteger los cultivos de enfermedades potenciales relacionadas con la presencia de insectos dañinos y/o la aparición de especies fúngicas desfavorables para su desarrollo. Estos concentrados no son dañinos para el medio ambiente o para los humanos.

D1 es claro en indicar que el depósito de la película es principalmente un tratamiento físico: el efecto insecticida se obtiene mediante la asfixia de insectos presentes (falta de aire) o el acceso limitante de barrera. Que resulta ser igual a lo presentado en la página 8 de la descripción de esta solicitud y resaltado como una eventual ventaja.

Posteriormente el solicitante resalta dos puntos más en favor del nivel inventivo del método de interés, primero el hecho de que un trabajador pueda ingresar al cultivo sin esperar después del tratamiento; frente a este punto este Despacho considera que no hay evidencia técnica suficiente en la descripción para aceptar dicha aseveración, se considera una afirmación muy general sin evidencia técnica que demuestre un eventual efecto técnico inesperado o sorpréndete, la divulgación inicial no presentó ningún tipo de estudio de residuos o partículas en el aire después de la aspersión.

Y como segundo punto a considerar se resalta el hecho de que el aceite utilizado tiene un contenido de residuo no sulfonado del 99-100%, llama la atención de esta Oficina que esta característica se reclama en la reivindicación 1 y no en la 9. Esta Oficina considera primero que esta característica nuevamente depende del producto mismo, no del método, segundo que el aceite parafínico utilizado en D1 podría tener el mismo nivel de residuo, simplemente que no se midió o no se reportó, hay que tenerse en cuenta que el aceite parafínico de D1 cae dentro de la definición por parámetros del aceite parafínico de la reivindicación 1, incluyendo además la misma temperatura de ebullición y los mismos contenidos de naftenos. Y tercero y muy importante es que el producto BANOLE ya se había usado en la aplicación por aspersión como lo divulga D2, es evidente que dicho producto ya era ampliamente comercializado y reconocido para el control de plagas con la ventaja de ser ambientalmente seguro.

Luego el solicitante dirige su atención frente a la actividad de la composición aplicada y explica que una concentración mayor del 1% de aceite es mucho mejor porque disminuye mucho más rápido el nivel de una plaga. Esta Oficina observa que la divulgación inicial fue clara en indicar que desde concentraciones de aceite del 1% o incluso menores se lograban buenos resultados en el control de plagas, se podría decir que, para un técnico medio en la materia aumentar la concentración y esperar mayor efectividad, es un cambio obvio. Además, este Despacho desea aclarar nuevamente que esta particularidad relacionada con la concentración de aceite en la composición de aplicación es una característica del producto aplicado y demuestra que el método de aplicación no cambia.

Más adelante frente al documento 2, el solicitante argumenta que no divulga que el producto Banole sea aplicado a plantas de invernadero, y llama la atención sobre el ejemplo 5 de D2 aclarando que el producto Banole se usa en una dispersión para tratamientos en campos de banano.

Este Despacho considera aún que las enseñanzas del documento 2 son completamente pertinentes y válidas, esa divulgación muestra que específicamente el producto Banole ya se usaba en métodos de tratamiento por aspersión a plantas para un control de plagas ambientalmente seguro. Si bien es cierto en el ejemplo 5 la aplicación se realiza a

Ref. Expediente N° 14137532

plantaciones de banano, hay que tener claro que un técnico medianamente versado en la materia tiene toda la capacidad y conocimiento para darse cuenta de que dicho producto podría ser usado en cultivos de invernadero logrando un control de plagas en condiciones más seguras, sabiendo que es de conocimiento general que un cultivo, específicamente de bananos, puede llevarse a cabo en un invernadero tal como lo reporta Demrati *et al.* en 2007⁴.

Esta Oficina observa que todas las eventuales ventajas mencionadas, entendidas como un control eficiente de plagas, mayor seguridad para el personal del cultivo e incluso eventuales ventajas relacionadas con una mayor efectividad en función de una mayor concentración, están relacionadas con el producto en si mismo, no con el método de aplicación, que tal como se ha mencionado anteriormente, es constante y se reduce a una aplicación del producto sobre tallos y hojas del cultivo.

Finalmente, este Despacho aclara que para el análisis de nivel inventivo se utilizaron dos documentos del mismo campo tecnológico de esta solicitud, y que a partir de la combinación de sus enseñanzas se puede derivar de manera evidente el método reclamado, teniéndose en cuenta además que no se demostró ningún efecto técnico inesperado o sorprendente relacionado con el método de aplicación. Las eventuales ventajas observadas se deben al producto en si mismo y ya había reconocidas en el estado del arte citado. Respecto a las referencias incluidas como pie de páginas se aclara que estas sólo quieren mostrar conocimientos generales que cualquier técnico medio en materia domina con facilidad.

SEPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N°14137532 del 29 de noviembre de 2018 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “MÉTODO PARA TRATAMIENTO QUE COMPRENDE UNA COMPOSICIÓN EVAPORABLE PARA PROTEGER LAS PLANTAS CULTIVADAS CONTRA PLAGAS”.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos del solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “MÉTODO PARA TRATAMIENTO QUE COMPRENDE UNA COMPOSICIÓN EVAPORABLE PARA PROTEGER LAS PLANTAS CULTIVADAS CONTRA PLAGAS”.

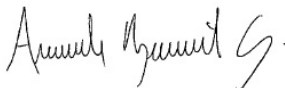
⁴Biosystems Engineering. Volume 98, Issue 1, September 2007, Pages 66-78.

Ref. Expediente N° 14137532

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a TOTAL MARKETING SERVICES, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el 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 29 de marzo de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

