

P-11830

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **16-174.284**

Solicitud de patente a nombre de **ROTAM AGROCHEM
INTERNATIONAL COMPANY LIMITED**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 3, obrando como apoderada de la sociedad ROTAM AGROCHEM INTERNATIONAL COMPANY LIMITED, domiciliada en China, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **15880** notificado el 08 de noviembre de 2017, relacionado con concepto técnico de fondo, atentamente me permito manifestar:

1. Modificación al Título de la Solicitud

Siguiendo las indicaciones del examinador, se ha modificado el Título de la solicitud así:

“UNA SUSPENSIÓN ACUOSA QUE COMPRENDE UNA FASE DE ACEITE
DISPERSA, QUE TIENE LAMBDA-CIALOTRINA Y DISOLVENTE DE
HIDROCARBURO AROMÁTICO, Y UNA FASE ACUOSA CONTINUA”

De esta forma, el Título refleja con mayor claridad el objeto reivindicado, superando la objeción respectiva.

2. Modificación a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 9 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

- 2.1.** Se incorporó el contenido de las anteriores reivindicaciones 2 a 5, 9, 10 y 11 en las reivindicaciones 1 y 13 a 16 (nuevas reivindicaciones 6 a 9).
- 2.2.** En vista de lo anterior no se incluyen las anteriores reivindicaciones 2 a 5, 9 y 10. Las reivindicaciones restantes, así como sus dependencias han sido reenumeradas.

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

3. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene un menor número de cláusulas que el originalmente presentado y es en esencia el mismo objeto, pero más limitado y definido con mayor claridad.

De otro lado, se adjunta recibo por concepto de examen de patentabilidad, en vista de las modificaciones realizadas sobre el pliego reivindicatorio, según lo estipulado en la Resolución No. 3719 del 2016.

4. Claridad y concisión de las reivindicaciones

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las

nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico.

En particular y tal como se indicó arriba, las nuevas reivindicaciones 1 y 6 a 9 (anteriores reivindicaciones 13 a 16) fueron modificadas incorporando el contenido de las anteriores reivindicaciones 2 a 5, 9, 10 y 11. Esto permite definir la invención de forma notablemente más clara y concisa. Por lo anterior:

- ✓ Se define con claridad las proporciones de los componentes.
- ✓ Se incluyen limitaciones respecto a los posibles componentes.

Así, las nuevas reivindicaciones encuentran el debido soporte en la Descripción. En este sentido, se solicita al examinador tener en cuenta que el solicitante tiene derecho a reclamar una generalización razonable de los ejemplos incluidos en la Descripción y que no está obligado a ilustrar todas las modalidades reivindicadas, tal como señala la Guía para el Examen de Solicitudes de Patente de Invención o Modelo de Utilidad en la página 93:

“La invención puede estar suficientemente descrita si se aporta:

*- **Un sólo ejemplo o un número razonable de ejemplos, modos de realización alternativos o variaciones que habilitan a la persona del oficio normalmente versada en la materia para que, junto con sus conocimientos generales, pueda poner en práctica la invención en toda el área reivindicada y no sólo algunas especies particulares reivindicadas, sin que requiera de un esfuerzo inventivo. En tal caso, la presentación de ejemplos relativos a todas las especies particulares de la invención no será condición necesaria para la suficiencia, siempre y cuando dichas especies se mencionen en la descripción**”.* (el énfasis es nuestro).

Por otra parte, llamamos la atención del examinador frente al hecho que la expresión “copolímero de injerto de polietilen-glicol metacrilato de metilo-ácido metacrílico, tristirilfenol etoxilados, tristirilfenol etoxilados sulfatados o fosfatados y sales de los mismos y copolímeros de bloque de óxido de propileno/óxido de etileno” es lo suficientemente clara para una persona del oficio normalmente versada en la materia, de hecho, estos dispersantes son aquellos utilizados en los ejemplos, además de ser ampliamente conocidos en la técnica. Por esta razón, la objeción del examinador no es aplicable.

Adicionalmente, el Manual Andino de Patentes (MAP) y la Guía de Examen de Solicitudes de Patente y Modelos de Utilidad de la SIC, establecen que el lenguaje utilizado en una solicitud de patente debe ser el **lenguaje común del campo técnico relacionado** y su significado y alcance en las reivindicaciones, debe ser el que normalmente se da en el área técnica de la solicitud, siendo claro para la persona versada en la materia con su sola lectura^{1,2,3}, lo que cumple a cabalidad la presente solicitud. Las reivindicaciones de la presente solicitud son lo suficientemente claras y concisas precisando la materia reclamada, pues a la luz de la descripción de la solicitud resultan completamente reconocibles por cualquier persona medianamente versada en la materia. Una persona medianamente versada en la materia puede entender perfectamente el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo qué elementos estructurales deben usarse para reproducir el invento y cuáles elementos están cobijados por las reivindicaciones y cuáles no.

Ahora bien, contrario a lo que afirma el examinador, las reivindicaciones de método (nuevas reivindicaciones 6 a 9) están correctamente definidas siguiendo la práctica actualmente establecida, es decir, recitando la secuencia de pasos y condiciones, por lo que no nos encontramos de acuerdo con la objeción formulada para éstas.

Por lo tanto, se superan todas las objeciones formuladas por el examinador.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye 9 reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

5. Nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 1 a 16 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos US6455471 (D1) y US5846554 (D2).

¹ Manual Andino de Patentes, Sección 3.2.

² Manual Andino de Patentes, Sección 4.6.1.

³ Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio (2014). Sección 2.7.1 Claridad

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

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

Considerando la anterior definición, es deseo del solicitante señalar que la combinación de las enseñanzas de D1 y D2 no hace obvia la presente invención, como se demostrará a continuación:

5.1. La presente solicitud

La reivindicación 1 de la presente solicitud define una suspoemulsión acuosa que comprende: (a) una fase de aceite dispersa que comprende un primer ingrediente activo que comprende lambda-cialotrina y un disolvente de hidrocarburo aromático C9-C10, donde una porción de lambda-cialotrina se disuelve en el mismo; (b) una fase acuosa continua que comprende un segundo ingrediente activo seleccionado del grupo que consiste en Imidacloprid, Tiametoxam, Benzoato de Emamectina, Abamectina, Flufenoxurón, Lufenurón, Diafentiuron, Tifluzamida, Profenofos, Clorfluazuron, y mezclas de los mismos, el cual se suspende en el fase continua, un agente dispersante para dispersar el segundo ingrediente activo en la fase continua, y agua.

La presente invención busca resolver el problema de estabilidad de la lambda-cialotrina en una suspoemulsión en la que la lambda-cialotrina es un componente emulsionado, durante el almacenamiento, especialmente durante el almacenamiento en calor a temperaturas de hasta 54°C (ver página 4, penúltimo párrafo de la Descripción). La presente invención ha demostrado que la inclusión de uno o más disolventes de hidrocarburos aromáticos C9-C10 reduce o previene la

descomposición de la lambda-cialotrina durante el almacenamiento y particularmente durante el almacenamiento en calor (ver página 10, último párrafo de la Descripción).

En los ejemplos de la presente solicitud, se utilizaron los disolventes Solvesso™ 100 y Solvesso™ 150 como disolventes de hidrocarburos aromáticos C9-C10. Otros disolventes, como el oleato de metilo, ISOPAR™L, carbonato de propileno se usan para reemplazar a Solvesso™ 100 o Solvesso™ 150 en ejemplos comparativos. Según los resultados de la prueba de estabilidad mostrados en la Tabla, se puede ver que la formulación de suspoemulsión de lambda-cialotrina que comprende disolventes de hidrocarburos aromáticos C9-C10 tiene una tasa de descomposición durante el almacenamiento de calor a 54°C menor al 3%, lo que es sorprendentemente mucho menor que la tasa de descomposición para los Ejemplos Comparativos A-J.

Conforme a lo anterior, la base de la presente invención es que la inclusión del disolvente de hidrocarburo aromático C9-C10 en una suspoemulsión acuosa puede mejorar la estabilidad de lambda-cialotrina.

5.2. Documento D1

D1 describe una suspoemulsión acuosa que comprende al menos dos plaguicidas que son sustancialmente insolubles en agua, en donde uno de los plaguicidas A es sólido y el otro plaguicida B es líquido o se disuelve en un disolvente orgánico hidrófobo, y una combinación de tensioactivos que comprende (1) un tristirilfenol-etoxilato que tiene 6-14 mol de etoxilato, en forma no iónica, y (2) un triestirilfenol-etoxilato que tiene 14-18 mol de etoxilato en forma de su sulfato o fosfato, en forma aniónica o ácida, y (3) una sal de dialquil-sulfosuccinato.

D1 enumera muchos tipos diferentes de herbicidas, fungicidas, insecticidas/acaricidas para los plaguicidas A y B. Sin embargo, D1 no describe la combinación de (A) lambda-cialotrina + (B) un segundo ingrediente activo seleccionado del grupo que consiste en Imidacloprid, Tiametoxam, Benzoato de Emamectina, Abamectina, Flufenoxurón, Lufenurón, Diafentiuron, Tifluzamida, Profenofos, Clorfluazuron, y mezclas de los mismos. D1 tampoco divulga el disolvente de hidrocarburo aromático C9-C10.

De acuerdo con la divulgación de D1, se puede ver que las suspoemulsiones que comprenden al menos dos plaguicidas son conocidas en la técnica y algunas suspoemulsiones no son adecuadas para cierta combinación de plaguicidas debido a la falta de estabilidad (líneas 25-30, columna 1 de D1). D1 usa la combinación de tres surfactantes para mejorar la estabilidad de la suspoemulsión.

5.3. Documento D2

D2 describe una microcápsula que contiene un líquido que comprende un compuesto biológicamente activo sensible a la luz ultravioleta y una cantidad eficaz de un protector de luz ultravioleta particulado seleccionado entre dióxido de titanio, óxido de zinc y sus mezclas suspendidas y completamente dispersas en el líquido (líneas 22-29, columna 2), en donde el compuesto biológicamente activo puede ser lambda-cialotrina (línea 15, columna 3) y el líquido puede ser un disolvente orgánico tal como hidrocarburos aromáticos, incluyendo el disolvente aromático Solvesso 200.

El Solvesso 200 no es un hidrocarburo aromático C9-C10. Para una mejor referencia se puede consultar: <http://www.solventis.net/products/hydrocarbons/aromatic-solvent-c12/>

El protector de luz ultravioleta particulado descrito en D2 se usa para proteger los ingredientes activos susceptibles de degradación y el líquido, tal como disolvente, se usa para disolver el prepolímero o prepolímeros usados para formar la pared de la microcápsula (líneas 30-33, columna 3). La función de los hidrocarburos aromáticos en D2 es diferente de la del disolvente de hidrocarburo aromático C9-C10 en la presente solicitud. Además, la estabilidad de la formulación de microcápsulas será diferente de la de una suspoemulsión acuosa y estará influenciada por distintos factores. Por lo tanto, no existe enseñanza o sugerencia alguna en D2 dirigida a un disolvente de hidrocarburo aromático C9-C10, a fin de aumentar la estabilidad de lambda-cialotrina en una suspoemulsión acuosa.

5.4. Combinación de los documentos D1 y D2

Adicional a las diferencias técnicas notables mencionadas respecto a los documentos D1 y D2, se tiene que D1 no provee información alguna sobre el problema técnico de la estabilidad de una suspoemulsión acuosa que comprende lambda-cialotrina. El

experto en la materia no encuentra entonces una motivación para seleccionar la lambda-cialotrina y disolventes aromáticos del tipo Solvesso 200, como señala D2, aplicándolos en D1, sin utilizar retrospectiva.

Vale mencionar que el análisis en retrospectiva no es aceptado en el ámbito de las patentes, toda vez que utiliza la solución propuesta como punto de partida para el análisis de patentabilidad, sin dar un peso real a dicha solución. Además, desde el conocimiento de la invención, cualquier alternativa puede resultar obvia, ya que no tiene en cuenta el momento en el cual el experto en la materia buscó la solución, desconociendo lo que ya conoce el examinador en este caso.

Por lo tanto, la solución técnica de la presente aplicación no es obvia frente a la combinación de D1 y D2 y adicionalmente, provee un efecto técnico inesperado en relación con la mejora de la estabilidad de la suspoemulsión acuosa que comprende lambda-cialotrina. La reivindicación 1, por lo tanto, es inventiva sobre D1 y D2 y sus reivindicaciones dependientes también lo son.

Ni D1 ni D2 revelan hidrocarburos aromáticos C9-C10. Además, no describen la estabilidad de lambda-cialotrina resultante de la incorporación de un disolvente específico. En contraste, D1 sólo hace referencia a los resultados de estabilidad de una combinación de surfactantes y en adición menciona que *“la cantidad de disolvente orgánico no es crítica”* (columna 2, línea 51). D2 por su parte, enseña una emulsión en la que las gotas dispersas se estabilizan mediante una capa de material tensioactivo. El objetivo de D2 es resolver el problema de los principios activos sensibles a los rayos UV. El problema que se ha resuelto en la presente invención es la inestabilidad térmica relacionada del ingrediente activo. El solicitante respetuosamente considera que una persona experta en la materia sólo tendría en cuenta D2 si estuviese trabajando en temas de estabilidad térmica. Finalmente, el efecto inesperado como se demuestra en los ejemplos, evidencia que la presente invención no carece de nivel inventivo *prima facie* sobre D1 y D2.

Consecuentemente, las presentes reivindicaciones son inventivas sobre D1 y D2.

De esta forma, se demuestra que las nuevas reivindicaciones 1 a 9 cumplen con el requisito de nivel inventivo según los lineamientos del artículo 18 de la Decisión 486/00.

6. Conclusión

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) La presente solicitud es clara, concisa y está debidamente soportada en la descripción, cumpliendo con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486; y
- ii) Las reivindicaciones actuales son patentables sobre D1 y D2, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 18 de la Decisión 486.

En consecuencia, se solicita atentamente otorgar el privilegio de patente solicitado, toda vez que esta solicitud cumple con los requerimientos de la Decisión 486.

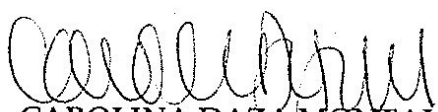
Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: *“Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos”*, (el subrayado es nuestro).

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

7. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye 9 reivindicaciones.
- Recibo por concepto de examen de patentabilidad, en vista de las modificaciones realizadas sobre el pliego reivindicatorio, según lo estipulado en la Resolución No. 3719 del 2016.

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Una suspoemulsión acuosa, que comprende:
 - (a) una fase de aceite dispersa que comprende:
 - (i) un primer ingrediente activo que comprende lambda-cialotrina presente en una cantidad de 1 a 40% en peso de la suspoemulsión,
 - (ii) un disolvente de hidrocarburo aromático C9-C10 presente en una cantidad de 2 a 40% en peso de la suspoemulsión, en donde el hidrocarburo aromático C9 es un disolvente de nafta aromática liviana y el hidrocarburo aromático C10 es un disolvente de nafta aromática pesada y en donde una porción de la lambda-cialotrina se disuelve en el mismo;
 - (b) una fase acuosa continua que comprende:
 - (i) un segundo ingrediente activo que es insoluble o escasamente soluble en agua y en el disolvente de hidrocarburo aromático C9-C10, suspendido en la fase continua, en donde el segundo ingrediente activo se selecciona del grupo que

consiste de Imidacloprid, Tiametoxam, Benzoato de Emamectina, Abamectina, Flufenoxurón, Lufenurón, Diafentiuron, Tifluzamida, Profenofos, Clorfluazuron, y mezclas de los mismos, en donde el segundo ingrediente activo está presente en una cantidad de 1 a 60% en peso de la suspoemulsión;

(ii) un agente dispersante seleccionado del grupo que consiste de copolímero de injerto de polietilen-glicol metacrilato de metilo-ácido metacrílico, tristirilfenol etoxilados, tristirilfenol etoxilados sulfatados o fosfatados y sales de los mismos y copolímeros de bloque de óxido de propileno/óxido de etileno para dispersar el ingrediente activo insoluble en agua en la fase continua, en donde el agente dispersante está presente en una cantidad de 1 a 10% en peso de la suspoemulsión y

(iii) agua.

2. La suspoemulsión de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la fase de aceite dispersa comprende una emulsión en donde la lambda-cialotrina es un componente emulsionado, y en el que la fase acuosa continua comprende una dispersión del segundo ingrediente activo insoluble en agua como un componente

en suspensión en agua.

3. La suspoemulsión de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el agua está presente en una cantidad de 5% a 95% en peso de la suspoemulsión.

4. La suspoemulsión de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la relación de lambda-cialotrina-disolvente de hidrocarburo aromático C9-C10 es de 1:10 a 10:1.

5. La suspoemulsión de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además, disolventes adicionales seleccionados del grupo que consiste de N-metil pirrolidona, oleato de metilo, carbonato de propileno, N-octil pirrolidona, ciclohexil-1-pirrolidona, una mezcla de hidrocarburos parafínicos, isoparafínicos y cicloparafínicos, y mezclas de los mismos, emulsionantes seleccionados del grupo que consiste de ésteres de ácidos grasos, ésteres de alcoholes grasos, éteres, sulfonatos de alquilo y sulfonatos de arilo, y aditivos adecuados para su uso en una formulación pesticida seleccionados del grupo que consiste de agentes anti-espumantes seleccionados del grupo que consiste de mezclas de polidimetilsiloxanos y ácidos perfluroalquilfosfónicos, hidroxitolueno butilado como antioxidante, espesantes seleccionados del grupo que consiste en goma de xantano, PVOH,

celulosa, silicatos hidratados de arcilla, silicatos de aluminio de magnesio y una mezcla de los mismos, cargas inertes seleccionadas del grupo que consiste en carbonatos, silicatos naturales y sintéticos, óxidos, condensados de urea/formaldehído, caolín, rutilo, sílice, sílice finamente dividida, geles de sílice y talco y combinaciones de éstos.

6. Un método para preparar la suspoemulsión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende los siguientes pasos:

- (a) preparar un concentrado emulsionado de fase (EC) que comprende lambda-cialotrina mediante la mezcla de lambda-cialotrina con un disolvente de hidrocarburo aromático C9-C10, en donde la lambda-cialotrina está presente en una cantidad de 1 a 40% en peso de la suspoemulsión y el disolvente de hidrocarburo aromático C9-C10 está presente en una cantidad de 2 a 40% en peso de la suspoemulsión y en donde el hidrocarburo aromático C9 es un disolvente de nafta aromática liviana y el hidrocarburo aromático C10 es un disolvente de nafta aromática pesada;
- (b) preparar una fase de concentrado en suspensión (SC) que comprende una dispersión de partículas de un segundo ingrediente activo, presente en una cantidad de 1 a 60%

en peso de la suspoemulsión, que es insoluble o escasamente soluble en agua y en el disolvente de hidrocarburo aromático C9-C10, en una fase acuosa continua mezclando el segundo ingrediente activo, el agente dispersante y/u otros aditivos seleccionados del grupo que consiste de agentes anti-espumantes seleccionados del grupo que consiste de mezclas de polidimetilsiloxanos y ácidos perfluroalquilmfosfónicos, hidroxitolueno butilado como antioxidante, espesantes seleccionados del grupo que consiste en goma de xantano, PVOH, celulosa, silicatos hidratados de arcilla, silicatos de aluminio de magnesio y una mezcla de los mismos, cargas inertes seleccionadas del grupo que consiste en carbonatos, silicatos naturales y sintéticos, óxidos, condensados de urea/formaldehído, caolín, rutilo, sílice, sílice finamente dividida, geles de sílice y talco y combinaciones de éstos, y una cantidad requerida de agua, en donde el agente dispersante está presente en una cantidad de 1 a 10% en peso de la suspoemulsión; y

- (c) combinar la fase de EC con la fase SC para producir una suspoemulsión en la que la fase de EC se emulsiona en la fase SC.

7. Un método para preparar la suspoemulsión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende los siguientes pasos:

- (a) preparar un concentrado emulsionado de fase (EC) que comprende lambda-cialotrina mediante la mezcla de lambda-cialotrina con un disolvente de hidrocarburo aromático C9-C10, en donde la lambda-cialotrina está presente en una cantidad de 1 a 40% en peso de la suspoemulsión y el disolvente de hidrocarburo aromático C9-C10 está presente en una cantidad de 2 a 40% en peso de la suspoemulsión y en donde el hidrocarburo aromático C9 es un disolvente de nafta aromática liviana y el hidrocarburo aromático C10 es un disolvente de nafta aromática pesada;
- (b) agregar la fase de EC en agua o en una solución acuosa con alto cizallamiento, obteniendo de este modo una fase EW de lambda-cialotrina;
- (c) preparar un concentrado en suspensión de fase (SC) que comprende la dispersión de partículas de un segundo ingrediente activo, que es insoluble o escasamente soluble en agua y el disolvente de hidrocarburo aromático C9-C10, en una fase acuosa continua mezclando el segundo ingrediente activo, presente en una cantidad de 1 a 60% en peso de la suspoemulsión, el agente

dispersante y/u otros aditivos seleccionados del grupo que consiste de agentes anti-espumantes seleccionados del grupo que consiste de mezclas de polidimetilsiloxanos y ácidos perfluroalquilmfosfonicos, hidroxitolueno butilado como antioxidante, espesantes seleccionados del grupo que consiste en goma de xantano, PVOH, celulosa, silicatos hidratados de arcilla, silicatos de aluminio de magnesio y una mezcla de los mismos, cargas inertes seleccionadas del grupo que consiste en carbonatos, silicatos naturales y sintéticos, óxidos, condensados de urea/formaldehído, caolín, rutilo, sílice, sílice finamente dividida, geles de sílice y talco y combinaciones de éstos, y una cantidad requerida de agua, en donde el agente dispersante está presente en una cantidad de 1 a 10% en peso de la suspoemulsión; y

(d) combinar la fase de EW con la fase SC para producir una suspoemulsión.

8. Un método para preparar la suspoemulsión de acuerdo la reivindicación 1, caracterizado porque comprende los siguientes pasos:

(a) preparar un concentrado emulsionado de fase (EC) que comprende lambda-cialotrina mediante la mezcla de

lambda-cialotrina con un disolvente de hidrocarburo aromático C9-C10, en donde la lambda-cialotrina está presente en una cantidad de 1 a 40% en peso de la suspoemulsión y el disolvente de hidrocarburo aromático C9-C10 está presente en una cantidad de 2 a 40% en peso de la suspoemulsión y en donde el hidrocarburo aromático C9 es un disolvente de nafta aromática liviana y el hidrocarburo aromático C10 es un disolvente de nafta aromática pesada, junto con emulsionantes adecuados seleccionados del grupo que consiste de ésteres de ácidos grasos, ésteres de alcoholes grasos, éteres, sulfonatos de alquilo y sulfonatos de arilo;

- (b) preparar una fase de concentrado en suspensión (SC) que comprende una dispersión de partículas de un segundo ingrediente activo, presente en una cantidad de 1 a 60% en peso de la suspoemulsión, que es insoluble o escasamente soluble en agua y en el disolvente de hidrocarburo aromático C9-C10, en una fase acuosa continua mezclando el segundo ingrediente activo, el agente dispersante y/u otros aditivos seleccionados del grupo que consiste de agentes anti-espumantes seleccionados del grupo que consiste de mezclas de polidimetilsiloxanos y ácidos perfluroalquilfosfónicos, hidroxitolueno butilado como

antioxidante, espesantes seleccionados del grupo que consiste en goma de xantano, PVOH, celulosa, silicatos hidratados de arcilla, silicatos de aluminio de magnesio y una mezcla de los mismos, cargas inertes seleccionadas del grupo que consiste en carbonatos, silicatos naturales y sintéticos, óxidos, condensados de urea/formaldehído, caolín, rutilo, sílice, sílice finamente dividida, geles de sílice y talco y combinaciones de éstos, y una cantidad necesaria de agua, en donde el agente dispersante está presente en una cantidad de 1 a 10% en peso de la suspoemulsión;

- (c) agregar la fase de EC a la fase SC bajo agitación continua durante un período óptimo de tiempo;
- (d) preparar espesantes seleccionados del grupo que consiste del grupo que consiste de goma de xantano, PVOH, celulosa, silicatos hidratados de arcilla, silicatos de aluminio de magnesio y una mezcla de los mismos, por hidratación con agua u otra solución acuosa y;
- (e) mezclar una cantidad del espesante en la mezcla de la fase de EC y la fase SC bajo agitación continua hasta que el resultado es una suspensión homogénea.

9. Un método para preparar la suspoemulsión de acuerdo la reivindicación 1, caracterizado porque comprende los

siguientes pasos:

- (a) preparar un concentrado emulsionado de fase (EC) que comprende lambda-cialotrina mediante la mezcla de lambda-cialotrina con un disolvente de hidrocarburo aromático C9-C10, en donde la lambda-cialotrina está presente en una cantidad de 1 a 40% en peso de la suspoemulsión y el disolvente de hidrocarburo aromático C9-C10 está presente en una cantidad de 2 a 40% en peso de la suspoemulsión y en donde el hidrocarburo aromático C9 es un disolvente de nafta aromática liviana y el hidrocarburo aromático C10 es un disolvente de nafta aromática pesada, junto con emulsionantes adecuados seleccionados del grupo que consiste de ésteres de ácidos grasos, ésteres de alcoholes grasos, éteres, sulfonatos de alquilo y sulfonatos de arilo;
- (b) agregar la fase de EC en agua o en una solución acuosa, con alto cizallamiento, obteniendo de este modo una fase EW de lambda-cialotrina;
- (c) preparar una fase de concentrado en suspensión (SC) que comprende una dispersión de partículas de un segundo ingrediente activo, presente en una cantidad de 1 a 60% en peso de la suspoemulsión, que es insoluble o escasamente soluble en agua y en el disolvente de

hidrocarburo aromático C9-C10, en una fase acuosa continua mezclando el segundo ingrediente activo, el agente dispersante y/u otros aditivos seleccionados del grupo que consiste de agentes anti-espumantes seleccionados del grupo que consiste de mezclas de polidimetilsiloxanos y ácidos perfluoroalquilfosfónicos, hidroxitolueno butilado como antioxidante, espesantes seleccionados del grupo que consiste en goma de xantano, PVOH, celulosa, silicatos hidratados de arcilla, silicatos de aluminio de magnesio y una mezcla de los mismos, cargas inertes seleccionadas del grupo que consiste en carbonatos, silicatos naturales y sintéticos, óxidos, condensados de urea/formaldehído, caolín, rutilo, sílice, sílice finamente dividida, geles de sílice y talco y combinaciones de éstos, y una cantidad necesaria de agua, en donde el agente dispersante está presente en una cantidad de 1 a 10% en peso de la suspoemulsión;

- (d) combinar la fase de EW con la fase SC bajo agitación continua por un período de tiempo;
- (e) preparar espesantes seleccionados del grupo que consiste del grupo que consiste de goma de xantano, PVOH, celulosa, silicatos hidratados de arcilla, silicatos de aluminio de magnesio y una mezcla de los mismos, por hidratación con agua u otra solución

acuosa;

- (f) mezclar una cantidad del espesante en la mezcla de la fase de EW y la fase SC bajo agitación continua hasta que la mezcla es una suspensión homogénea.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: 16174284
Recibo: 18-7548
Fecha: 02/02/2018

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 150637
CUS: 311993701

Patente PCT
SUSPOEMULSION ACUOSA QUE CONTIENE LAMBDA-CIALOTRINA Y METÓDOS PARA PRODUCIR Y USAR
LA MISMA

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-01	Solicitud examen de patentabilidad Patente de Invención (DESCUENTO INTERNET	1	\$ 1,053,500	\$ 1,053,500
TOTAL					\$ 1,053,500

Sede Centro: Carrera 13 No.27-00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: contactenos@sic.gov.co Conmutador: (571)5870000 Contact Center: (571)5920400