



Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 16-029137- -00000-0000

Fecha: 2016-02-08 12:32:03 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve. 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios 17

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO COMPOSICION PARA CONTROLAR
INSECTOS HEMATOFAGOS

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE ADOLFO TSVERS DZDADO

DOMICILIO Calle 45 No 45-16 int. 3 ap 404, BOGOTÁ

74. APODERADO _____

22. BOGOTÁ, D. C., FEBRERO 8 DE 2016

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 16-029137- -00000-0000 Fecha: 2016-02-08 12:32:03 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO Act. 411 PRESENTACION Folios: 17
---	---

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL

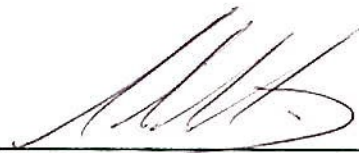
GL

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención		☐ Patente de Modelo de Utilidad	
2	TÍTULO DE LA INVENCION (200 caracteres o espacios máximos)				
COMPOSICIÓN PARA CONTROLAR INSECTOS HEMATOFAGOS					
3	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)				
4	SOLICITANTE (S) ☒ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE		IDENTIFICACIÓN	TIPO
1 TAVERA DELGADO		ADOLFO		79297964	CC
5	DATOS DEL SOLICITANTE				
DIRECCIÓN		Calle 45 45 16, Int 3, ap 404		No. TELÉFONO	316 6347397
CIUDAD		BOGOTÁ		CORREO ELECTRÓNICO	adolfotd@gmail.com
DEPARTAMENTO/ESTADO		BOGOTÁ		NACIONALIDAD O	
PAÍS DE RESIDENCIA		COLOMBIA		LUGAR DE	
				CONSTITUCIÓN	COLOMBIA
6	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
APELLIDOS		NOMBRES		NACIONALIDAD	
1. TAVERA DELGADO		ADOLFO		COLOMBIANO	
2.					
3.					
4.					
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO : adolfotd@gmail.com					
7	DATOS INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO		CIUDAD	DIRECCIÓN
1 COLOMBIA		BOGOTÁ D. C.		BOGOTÁ D. C.	Calle 45 45 16, Int 3, ap 404
2					
3					
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)					
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en hoja de información complementaria.					
8	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☐ APODERADO				
APELLIDOS		NOMBRES		IDENTIFICACIÓN	
				C.C. T.P.	
DIRECCIÓN				No. TELÉFONO	
CIUDAD				CORREO ELECTRÓNICO	
PAÍS				No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL	
9	DECLARACION(ES) DE PRIORIDAD ☐ SI ☒ NO				
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS		(31) NÚMERO	(32) FECHA (AAAA/MM/DD)
1.					
2.					
3.					

10	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS	
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.		
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES	
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o número de registro.		
12	REDUCCIÓN DE TASAS	
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i> ☐ SI ☐ NO Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.		
Micro, pequeñas y medianas empresas Universidades públicas o privadas Entidades sin ánimo de lucro ☐☐☐ Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos		
13	PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN O DE LA PRIORIDAD INVOCADA:	
Si es Patente de Invención ☐ 6 meses ☒ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro Cual:		Si es Patente de Modelo de Utilidad ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ Otro Cual:
14	RESUMEN	
Proporcionar una composición sinérgica para exterminio de insectos hematófagos y con lo cual se previene la transmisión de enfermedades tales como la enfermedad de Chagas, chikungunya, Zika, entre otras y además que no tenga efecto tóxico sobre los animales de sangre caliente		

16	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N°	Fecha
----	--	----	-------

17	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL <i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>		
----	--	--	--



18	DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD
----	---------------------------------------

Documentación Técnica 1. ☒ Descripción N° de folios: 9 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 8 3. ☐ Dibujos y/o figuras N° folios: 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Documento de Prioridad. 6. ☐ Traducción del documento de prioridad. 7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 9. ☐ Arte final 12 x 12. 10. ☐ Anexo formato digital.	Documentación Jurídica 11. ☐ Poderes, si fuera el caso. 12. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, si fuera el caso. 14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o Certificado o número de registro, si fuera el caso. 15. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 18. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.
---	--

HOJA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

1	(12) TIPO DE SOLICITUD		NUMERO DE RADICACIÓN		
☐ Patente de invención			FECHA DE PRESENTACIÓN		
☐ Patente de Modelo de Utilidad					
4	(71) SOLICITANTE (S)				
2. 3. 4.		APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	TIPO
5	DATOS DEL SOLICITANTE				
2. 3. 4.		PAÍS DE RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
2. 3. 4.		TELÉFONO	FAX	E-MAIL	NACIONALIDAD
6	(72) INVENTOR (ES)				
6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.		APELLIDOS	NOMBRE	NACIONALIDAD	
7	DATOS INVENTOR (ES)				
6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.		DIRECCIÓN	CIUDAD	DEPARTAMENTO/ESTADO	PAÍS RESIDENCIA
9	(30) DECLARACIONES DE PRIORIDAD				
4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.		PAÍS DE ORIGEN	CÓDIGO PAÍS	NÚMERO	FECHA (AAAA/MM/DD)

CÓMO DILIGENCIAR EL PETITORIO

1. TIPO DE SOLICITUD

Marcar en la casilla correspondiente si se trata de una solicitud de Patente de Invención o de Patente de Modelo de Utilidad. Únicamente se acepta una opción por cada solicitud.

2. TÍTULO DE LA INVENCION

Defina en forma breve y precisa el nombre técnico de la invención que deberá ser congruente con las reivindicaciones y la descripción. El título no debe referirse a marcas ni nombres comerciales. Máximo 200 caracteres.

3. CIP (Clasificación Internacional de Patentes)

Este espacio se deja en blanco para ser llenado por la entidad.

4. SOLICITANTE (S)

Si existieran más solicitantes, utilícese las hojas de información complementaria.

- Apellidos o Razón Social.

En el caso de ser el solicitante una persona natural, indíquese los dos apellidos.

En el caso de ser el solicitante una persona jurídica indíquese la razón social completa de ésta.

- Nombre.

Llénese únicamente para personas naturales.

- Identificación.

Solo para solicitantes nacionales: Las personas naturales indicarán su C.C. (cédula de ciudadanía) y las personas jurídicas indicarán el NIT (Número de Identificación Tributaria).

- Tipo de solicitante.

Las personas jurídicas habrán de contestar con un dígito: [1] Microempresa: menos de 10 trabajadores, activos totales inferiores a 501 salarios mínimos legales vigentes. [2] Pequeña empresa. Entre 11 y 50 trabajadores, activos totales mayores a 501 y menores a 5.001 salarios mínimos mensuales vigentes. [3] Mediana empresa: personal entre 51 y 200 trabajadores, activos totales entre 5.001 y 15.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes. [4] La empresa no es PYME. Si la persona jurídica no es empresa, indicar [5] Institución educativa (universidad, colegio, instituto, etc.). [6] Centro de investigación. [7] Si es persona natural.

5. DATOS DEL SOLICITANTE

Los datos indicados en esta sección, servirán para las posibles comunicaciones que la SIC realice, en caso de que la tramitación no se haga por intermedio de un representante o apoderado.

- Dirección, ciudad, departamento/estado/provincia y país de residencia.

Indíquese los datos completos de localización. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI). En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.

- Nacionalidad.

Indíquese la nacionalidad del solicitante. En caso de ser una persona jurídica, indíquese el lugar de constitución.

Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI).

En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.

e-mail: Indicar claramente el correo electrónico con el fin de establecer comunicación.

6. INVENTOR(ES) Indicar Apellidos, nombre y nacionalidad del inventor o inventores (deben ser personas naturales) en las casillas correspondientes. En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.

7. DATOS DE LOS INVENTORES

- Dirección, ciudad, departamento/estado/provincia y país de residencia.

Indicar los datos completos de localización. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI).

8. REPRESENTANTE O APODERADO

Si la solicitud la presenta una persona natural sin apoderado, no debe diligenciarse esta sección.

Si la solicitud la presenta una persona jurídica sin apoderado, debe diligenciarse esta sección indicando el nombre del representante legal.

Si la solicitud se presenta a través de apoderado, debe diligenciarse esta sección indicando el nombre del abogado que adelantará la actuación administrativa. Deberá anexarse el poder.

Número de Radicación / Protocolo: En caso de haber presentado poder general y tiene un número asignado este debe citarse.

9. DECLARACIÓN(ES) DE PRIORIDAD

Si el solicitante ha presentado inicialmente una solicitud de patente en otro país para la misma invención, puede reclamar o reivindicar prioridad de esa solicitud, siempre y cuando la presentación en Colombia se haga dentro del año siguiente a la primera presentación.

- País de origen.

Indique el país donde se presentó por primera vez la solicitud. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI).

- Número.

Indique el número asignado a la solicitud en el país del que se reivindica prioridad.

- Fecha (AAAA/MM/DD).

Indique la fecha de solicitud en el país del que se reivindica prioridad.

En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.

10. DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS

Marcar "SI" cuando la invención fue desarrollada a partir de recursos genéticos o recursos biológicos de los que cualesquiera de los países miembros de la Comunidad Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú) es país de origen y anexar el contrato de acceso emitido por la Autoridad Nacional Competente (Ministerio del Medio Ambiente para Colombia)

11. DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

Si la invención fue desarrollada usando conocimiento tradicional asociado a recursos genéticos o recursos biológicos de comunidades indígenas, afro descendientes o locales de países miembros de la Comunidad Andina, debe anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional emitido por la comunidad.

12. REDUCCION DE TASAS

Consultar la resolución de tarifas vigente, de ser el caso, anexar soporte.

13. FECHA DE PUBLICACIÓN DE LA SOLICITUD

Indique el tiempo en el que se desea que se publique la solicitud, teniendo en cuenta el tipo de solicitud presentada. Si selecciona la casilla "otro" indicar el tiempo en el cual quiere que se publique la solicitud. Si no se selecciona ninguna, la SIC la publicará 18 meses después de la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud para las patentes de invención y 12 meses para las patentes de modelo de utilidad.

14. RESUMEN

Consistirá en una síntesis de la divulgación técnica contenida en la solicitud de patente, redactado en forma clara, tan conciso como la divulgación lo permita, preferentemente de 50 a 150 palabras, de tal manera que pueda servir de instrumento eficaz de consulta a los fines de búsqueda en la técnica concreta, no tendrá efecto alguno para interpretar el alcance de la protección conferida por la patente.

15. FIGURA CARACTERISTICA. Cuando fuese necesario

16. COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO

Indique el número y fecha del recibo de pago de la tasa establecida o del pago electrónico. El comprobante de pago deberá anexarse.

17. FIRMA

Escribir el nombre completo y la firma de la persona que solicita la concesión de la patente.

Si se actúa a través de abogado la firma deberá ser la del apoderado; si actúa directamente una persona jurídica la firma deberá ser la del representante legal y si actúa directamente una persona natural ésta deberá firmar la solicitud.

18. DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD

La documentación de la solicitud deberá presentarse en el orden que viene la relación de documentos, primero la documentación técnica y luego la documentación jurídica.

Señale en las casillas correspondientes a los documentos que acompañarán la solicitud e indíquese los números de folios y el número de reivindicaciones que correspondan.

OTROS : LISTADO SE SECUENCIAS

Si la solicitud contiene listado de secuencias aminoácidos y/o secuencias nucleótidos, estas deben suministrarse también en formato digital CD o DVD con listado de secuencias en archivo de texto alfanumérico (.txt)

Título

COMPOSICIÓN PARA CONTROLAR INSECTOS HEMATOFAGOS

5 Objetivo de la Invención

Proporcionar una composición sinérgica para exterminio de insectos hematófagos y con lo cual se previene la transmisión de enfermedades tales como la enfermedad de Chagas, chikungunya, Zika, entre otras y además que no tenga efecto toxico sobre los animales de sangre caliente.

10

Resumen

Proporcionar una composición sinérgica para exterminio de insectos hematófagos y con lo cual se previene la transmisión de enfermedades tales como la enfermedad de Chagas, chikungunya, Zika, dengue, entre otras y además que no tenga efecto toxico sobre los animales de sangre caliente; que también tiene actividad de control frente a hematófagos en la geografía Andina y Ecuatorial, sobretodo en nuestros países latinoamericanos.

20

Arte previo.

Desde hace tiempo se vienen utilizando diversos tipos de composiciones para la exterminación de insectos, pero son excesivamente tóxicos para los animales que los rodean o para los animales que se los comen cuando han muerto estos insectos. Hay casos, en que no puede decirse que su aplicación presentó efectos satisfactorios, por daños colaterales a animales de sangre caliente.

Por lo tanto, la presente invención proporciona una composición para exterminación de insectos hematófagos, que también tiene actividad de control frente a hematófagos en la geografía Andina y Ecuatorial, sobretodo en nuestros países latinoamericanos.

Algunos documentos que enseñan plaguicidas sinérgicos para la agricultura, como está descrito en las Patentes US 5,532,365 y US 5,852,012 que comprende, piriproxifen con otros plaguicidas como ingredientes activos pesticidas para aplicación doméstica y agricultura.

Descripción de la invención

La presente invención es una composición plaguicida para la administración a través del exoesqueleto de los insectos, aplicación de diferentes compuestos plaguicidas activos o de una mezcla de los mismos, con una regulación de penetración que asegura una concentración sistémica insecticidamente eficaz, que
5 contiene cantidades apropiadas de compuestos químicos, para minimizar la barrera de la capa más externa de la epidermis y suministrar una concentración de penetración constante.

Los insectos hematófagos que pueden ser exterminados por la presente
10 composición sinérgica pueden incluir, los de los siguientes órdenes, familias y géneros como Heteroptera, Homoptera, Lepidoptera, Coleoptera, Hymenoptera, Diptera, Aedes spp., Anopheles spp., Culex spp., Drosophila melanogaster, Mosca doméstica etc.; Arachnida: Scorpio maurus, etc.

Los insectos hematófagos son causantes del mal de Chagas, chikungunya, Zika,
15 dengues hemorrágico y común, entre otros. El mal de chagas también conocida como tripanosomiasis americana o mal de Chagas, es una enfermedad parasitaria tropical, generalmente crónica, causada por el protozoo flagelado Trypanosoma cruzi, es una enfermedad incurable, se considera que la enfermedad de Chagas es endémica de América, desde México hasta Suramérica, aunque existen
20 vectores y reservorios incluso en el sur de Suramérica, con casos identificados en Canadá y EE.UU. Se estima que en Suramérica la enfermedad tiene mayor prevalencia en las regiones rurales más pobres de América Latina; en Colombia la población que sufre esta enfermedad está alrededor del 8% y cerca del 27% se encuentra bajo riesgo de adquirir la infección, relacionado directamente con la
25 distribución geográfica de los vectores.

El mal de Chagas, causada por un protozoo flagelado el Trypanosoma cruzi, este parásito regularmente es introducido al ser humano a través de insectos triatomíneos (Triatominae) estrictamente hematófagos de la familia Reduviidae llamado "pito", cuando perforan su piel para succionar la sangre de cual se
30 alimentan. No se inocula dicho parásito directamente por intermedio de las estructuras bucales del insecto en el momento de la picadura, sino que se deposita en la piel a través de las heces del insecto cuando está totalmente lleno de sangre, el parásito penetra por la piel en el punto de la herida que causa en la picadura u otras abrasiones de la piel o de las mucosas, el Trypanosoma cruzi
35 también puede transmitirse por otros vectores tales como infección congénita, por transfusión de sangre contaminada o por el trasplante de órganos infectados. El ciclo de vida del parásito es extenso y complejo, su desarrollo tiene múltiples

etapas, tanto en el vector triatomino como en el organismo hospedero, que generalmente es un animal de sangre caliente.

Esta enfermedad parasitaria se relaciona directamente con el desarrollo económico y social de las poblaciones, ya que los insectos triatóminos y las enfermedades que ellos transmiten seguirán persistiendo mientras en los países subsista la vivienda en condiciones de precariedad, ahora sumado a la migración constante de personas y la forzada urbanización. Dicho cambio no se prevé que pueda ocurrir en pocos años, lo que conlleva a que deberá continuarse la lucha contra el vector principal de transmisión del parásito que causa la enfermedad.

10 El mal de Chagas es un problema grave de morbilidad/mortalidad para los países Latinoamericanos, la Organización Mundial de la Salud maneja un estimado total de cerca de 100 millones de personas expuestas a la enfermedad y cerca de 24 millones de personas infectadas.

15 En Colombia, el *Tripanosoma cruzi* está distribuido a todo lo largo del Valle del Río Magdalena, en la región del Catatumbo, la Sierra Nevada de Santa Marta, el piedemonte de los Llaneros y la Serranía de la Macarena; se reportan 20 especies de triatóminos y en 7 de estas especies se encontró el parásito *Trypanosoma cruzi*, causante del mal o enfermedad de Chagas.

20 Los insectos llamados "pito" (*Rhodnius prolixus*) que son vectores o transmisores del *Trypanosoma cruzi* residen en ranchos contruidos con paredes de bahareque, adobe, tablas de madera y techo de paja, se esconden en las grietas de las paredes y anidan en los techos de tales viviendas. Sus hábitos alimenticios son nocturnos y son estrictamente hematófagos.

25 La enfermedad de Chagas es reconocida por la OMS como una de las 13 enfermedades tropicales más desatendidas del mundo y por la OPS como una enfermedad de la pobreza, la enfermedad de Chagas ha sido un azote para la humanidad desde la antigüedad y sigue siendo un problema relevante social y económico en muchos países de América Latina.

30 Debido a que la prevención es un problema social, la batalla más importante en la lucha contra las enfermedades endémicas como el mal de Chagas, el chikungunya, el Zika, el dengue y otras, las principales medidas deben estar orientadas a la vivienda humana y también a la de los animales domésticos, como gallineros, palomares, conejeras, cuevas, nidos, dormitorios protegidos de otros animales, etc., donde se puede anidar y desarrollar el "pito" y otros insectos.

Descripción detallada

El objeto de la presente invención es una composición que está compuesta de N-octil biciclohepteno dicarboximida y un segundo componente seleccionado de cipermetrina, aletrina, fenvalerato, decametrina, permetrina, que hace posible que
5 haya una notable sinergia y por lo tanto que se tengan excelentes efectos de exterminación contra insectos hematófagos al aplicarlos en cantidades más pequeñas. Se aplica en forma de formulaciones que vehiculizadas adecuadamente en líquidos, donde se presenta como composiciones sinérgicas con auxiliares de formulación y otros aditivos esenciales para cumplir el objetivo
10 de la presente invención. Las formulaciones pueden estar en forma de concentrados emulsionables, pulverizaciones oleosas, productos que pueden fluir, soluciones, aunque también se puede presentar en forma polvos, polvos humectables, gránulos, preparaciones en pasta, espumas, trociscos o en composiciones en aerosol, preparaciones con gas comprimido, preparaciones en laminadas o preparaciones en resinas.
15

El contenido de N-octil biciclohepteno dicarboximida y un segundo componente seleccionado de cipermetrina, aletrina, fenvalerato, decametrina, permetrina, aunque puede variar con la forma de presentación, se determinó que la mezcla está en un rango de 0,005% a 35% en peso en total de la composición.

20 Las composiciones se pueden obtener por cualquiera de los métodos habituales, tales como, por mezclado del N-octil biciclohepteno dicarboximida y el segundo componente seleccionado de cipermetrina, aletrina, fenvalerato, decametrina, permetrina con vehículos sólidos o líquidos, junto con los otros componentes auxiliares tales como emulsionantes y composición sinérgica de fijado y
25 penetración obteniéndose la composición final con la forma deseada para algunas formulaciones específicas. Los vehículos y composiciones sinérgicas pueden incluir, por ejemplo, las siguientes sustancias:

Para obtener una composición sólida se puede incluir, sustancias naturales o sintéticas tales como talco, bentonita, caolín, arcilla, harinas de cereal, lactosa,
30 gelatina, etc.

Para obtener una composición líquida se puede incluir, solventes hidrocarburos, hidrocarburos halogenados como dicloroetano, clorobenceno, diclorometano, y tricloroetano; alcoholes C₂-C₄ como metanol, etanol, alcohol isopropílico, butanol y hexanol; éteres como tetrahidrofurano, dietil éter, etilen glicol de dimetil éter y
35 dioxano, amidas como N,N-dimetilacetamida o N,N-dimetilformamida; nitrilos como acetonitrilo, isobutironitrilo; u otros como etilacetato o butilacetato; cetonas como

dietilcetona, etilmetil cetona, metilisobutil cetona o ciclohexanona; tales como dimetilsulfóxido; aceites vegetales, o mezclas de estos.

5 Cuando se requiere presentar en forma de resina, se puede formular la preparación con polímeros halogenados como cloruro de vinilo PVC, o poliuretano, PVA polivinil alcohol, polietileno de alta densidad, mezclado con plastificantes del tipo ésteres de ácido ftálico tales como politereftalato de etileno, dimetilftalato o dioctilftalato, polipropileno, poliestireno, esteres adípatos o estearatos, acrilatos, y derivados del ácido acrílico; luego de haber seleccionado los materiales resinosos para vehiculizar la mezcla sinérgica de la invención se puede integrar por 10 mezclado los ingredientes insecticidas de la manera habitual; se le puede dar forma y color a la composición así formada e inclusive adicionar feromonas atrayentes de insectos; con técnicas de inyección, extrusión, prensado o moldeado, para obtener marcos de ventanas, puertas, tejas o marcos y estructuras de fotoceldas.

15 Las preparaciones de aplicación en viviendas o similares interior y exteriormente composición sinérgica de fijación tales como carboximetilcelulosa, goma arábica, alcohol polivinílico y acetato polivinílico; y composición sinérgica.

También se puede formular para una preparación de recubrimientos de muros formando películas contra insectos especialmente hematófagos.

20 Las composiciones sinérgicas de la presente invención preparadas como heterodispersos requiere auxiliares tensioactivos no iónicos como alcoholes o fenoles ésteres etoxilados de ácido graso de polioxietileno y éteres alcohol ácido graso polioxietilénico, derivados del sorbitol alcanolamidas grasas; Tweens® 20, 60, 80 o polisorbatos son ésteres del polioxietilén sorbitano; sorbitol y sus 25 anhídridos copolimerizados con 4, 5, o 20 moles de óxido de etileno parcialmente esterificados con ácidos grasos superiores.

A el compuesto de la presente invención con características de ser sinérgico, se le adiciona potenciadores de penetración del exoesqueleto de los insectos, cuando se requiere presentación fluida, que a su vez forman una película para mayor 30 efectividad y con alta actividad residual, para poder tener un elemento de lucha efectiva contra el insecto (*Reduviidae*) vector del parásito *Trypanosoma cruzi*, que ocasiona la enfermedad llamada tripanosomiasis también conocida como mal de Chagas y además combate eficazmente jejenes, zancudos y demás transmisores del chikungunya, del Zika, entre otros.

35 Aunque en la técnica se conoce como combinar los potenciadores de penetración, el compuesto de la presente invención utiliza una nueva combinación de alcohol graso (alcohol láurico) y éter monoalquílico de dietilenglicol (éter monoetilico de

dietilen-35 glicol) y el efecto combinado es una mejora significativa y sorprendente respecto al uso de alcohol láurico o éter monoetílico de dietilenglicol por separado. Con un complejo vehículo ternario que comprende agua purificada, un monoalcohol C_2-C_4 y un glicol. También polímeros formadores de película que después de la aplicación permite que se fijen sobre los insectos o sobre las superficies donde habitualmente se esconden, sobre todo para insectos hematófagos, tales componentes se seleccionan del grupo constituido por etilcelulosa, hidroximetilcelulosa, hidroxipropilcelulosa, hidroxibutilcelulosa, hidropropilmetilcelulosa, carboximetilcelulosa, carboximetilcelulosa de sodio, ester de carboximetilcelulosa, carboximetilamilopectina de sodio, chitosan, ácido algínico, sal de ácido algínico con metal alcalino, sal de amonio de ácido algínico, o una combinación de al menos dos de los mismos.

Un compuesto vehículo compuesto por cetonas, esteres, alcoholes monhidricos tal como alcohol C_2-C_4 , etanol, isopropanol, n-propanol, butanol, etanol; o un polialcohol tal como propilenglicol, butilenglicol, hexilenglicol, etilenglicol, preferiblemente propilenglicol y, finalmente, agua purificada. Una de las mezclas preferidas es alcohol láurico al 1,8-2,6% (p/p), éter monoetílico de dietilenglicol al 3,8-5,5% (p/p).

Las soluciones se prepararon disolviendo un primer componente N-(2-etilhexil)-biciclo-(2,2,1)hept-5-ena-2,3-dicarboximida y un segundo componente seleccionado de cipermetrina, aletrina, fenvalerato, decametrina, permetrina (0.5%, 1.67%) el resto de los excipientes además de los arriba citados y agitando hasta su total disolución, se generan mezclas sinérgicas que se adhieren al insecto y tienen potenciadores de penetración a través del exoesqueleto del pito y además que requieren menos de la mitad de la concentración mínima letal, de cuando se utilizan individualmente como insecticida, especialmente con decametrina. Entonces al utilizarse menos cantidad del plaguicida se disminuye la toxicidad para los animales incluyendo el hombre.

La presente composición se utiliza habitualmente aplicándola directamente a insectos hematófagos o indirectamente a sus hábitats. La cantidad de aplicación cuando la presente composición se utiliza para prevención de infestación y transmisión de enfermedades transmitidas por hematófagos, en el rango de 0,001 mg/m³ a 10 mg/m³ como cantidad de ingredientes activos para el control de moscas y mosquitos en la casa o aproximadamente 0,001 mg/m² a 75 mg/m² de la mezcla sinérgica.

Cuando es para el control de plagas que infestan los bosques, la presente composición se puede aplicar directamente a por aspersión sobre estas plagas, pero habitualmente se aplica a sus hábitats, es decir a los materiales de madera y

al suelo. La cantidad aplicada, aunque puede variar con el tipo de artrópodo que se controla, forma de presentación de las formulaciones, lugares de aplicación, métodos de aplicación y otros factores, es por lo general de entre 0,1 mg/m² a 1000 mg/m², como cantidad de la mezcla sinérgica.

- 5 Cuando la formulación es en heterodispersos suspendibles o emulsionables; en forma de sólidos polvos humectables, como también productos líquidos, la concentración de aplicación es normalmente de 1 mg/dm³ a 1000 mg/dm³, preferiblemente 0,005 g/ dm³ a 0,5 g/ dm³ de la mezcla sinérgica. Para cuando la presentación son gránulos, polvos o tabletas son útiles para aplicación en los
- 10 hábitats.

Los marcos de ventanas, marcos de puertas, tejas, paneles o similares, hechos con polímeros la concentración en la mezcla es normalmente de 1 g/kg a 10 g/kg.

Ejemplos de la realización de la invención

15

[1] es N-octil biciclohepteno dicarboximida en mezcla sinérgica un segundo componente seleccionado de: 3,3 partes

- A-Cipermetrina, B-alettrina, C-fenvalerato, D-decametrina, E- permetrina; cada una de esas mezclas con potenciadores de penetración alcohol láurico y éter
- 20 monoetílico de dietilen-35 glicol, cuando es aplicada la mezcla en forma de composiciones heterodispersas.

- Individualmente se probaron A-1; B-1; C-1; D-1 y E-1; obteniéndose resultados similares cuando se asperjaron dentro de las viviendas. (0.5%-1.67% de cada uno de A, B, C, D, E mientras que de [1] (N-octil biciclohepteno dicarboximida) se
- 25 probaron de 0,01%-35%, en cada una de las mezclas.

- A-B-1; B-C-1; C-D-1; B-D-1; C-E-1, con potenciadores de penetración alcohol láurico (1,8- 2,6% p/p); y éter monoetílico de dietilen-35 glicol (3,8-5,5% p/p) del
- 30 fueron las mezclas que mejor actuaron contra el pito (*Rhodnius prolixus*) aplicados en la vivienda humana y también la de animales domésticos, como gallineros, palomares, cuevas, nidos de murciélagos, dormitorios protegidos de otros animales, etc., donde se puede desarrollar el "pito" o jejenes y demás insectos hematófagos.

Cuando de probaron las mezclas junto con N-octil biciclohepteno dicarboximida, se hace mediante la siguiente formula:

A+B

B+C

C+D

B+D

- 5 C+E se mantiene el rango de concentración entre 0,5 – 1,67 y en la relación 100:1-1-10 con respecto a N-octil biciclohepteno dicarboximida.

Los marcos de ventanas, marcos de puertas, tejas, paneles o similares, bolsas para proteger hechos con polímeros la concentración en la mezcla es normalmente de 1 g/kg a 10 g/kg, en estas preparaciones no se adiciona el

- 10 potenciador de penetración.

REIVINDICACIONES

1. Una composición para la exterminación de insectos hematófagos caracterizada porque comprende N-octil biciclohepteno dicarboximida y un segundo componente
5 seleccionado de cipermetrina, aletrina, fenvalerato, decametrina, permetrina y mezclas de los mismos.
2. La composición de la reivindicación 1, caracterizada porque el segundo componente seleccionado de cipermetrina, está en el rango de 100:1 a 1:10 relación en peso.
- 10 3. La composición de la reivindicación 1, caracterizada porque el segundo componente es fenvalerato está en el rango de 100:1 a 1:10 relación en peso.
4. La composición de la reivindicación 1, caracterizada porque el segundo componente es decametrina o permetrina y están en el rango de 100:1 a 1:10 relación en peso.
- 15 5. La composición de la reivindicación 1, caracterizada porque se formula en forma de resina con polímeros halogenados como cloruro de vinilo PVC, o poliuretano, PV, polietileno de alta densidad, mezclado con plastificantes del tipo ésteres de ácido ftálico tales como politereftalato de etileno, dimetilftalato o dioctilftalato, polipropileno, poliestireno, esteres adípatos o estearatos.
- 20 6. La composición de la reivindicación 1, caracterizada además comprende potenciadores de penetración monocaprilato propilenglicol, ácido cítrico, esteres de ácido caprílico, poligliceril-3-oleato; propilenglicol monolaurato, miristato de propilo, oleato de propilo.
7. La composición de la reivindicación 6, caracterizada además comprende un
25 tensioactivo no iónico.
8. La composición de las reivindicaciones precedentes caracterizada porque las mezclas son N-octil biciclohepteno dicarboximida, se hace mediante la siguiente formula A+B; B+C; C+D; B+D; C+E se mantiene el rango de concentración entre 0,5 – 1,67 y en la relación 100:1-1-10 con respecto a N-octil biciclohepteno
30 dicarboximida

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 16 - 0010804

Bogotá D.C., Febrero 08 de 2016 - 12:12:30

RECIBIDO DE : ADOLFO TAVERA DELGADO

CC 79.297.964

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	769946225	08/02/2016	80.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	80.000.00	80.000.00
			\$80.000.00

SON: **OCHENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 16-029137- -00000-0000

Fecha: 2016-02-08 12:32:03
Tra 2 PATENTES
Act. 411 PRESENTACIONDep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 1 REGDEPOSITO
Folios: 17

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

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Febrero 8 de 2016 - 12:12:31

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 16-029137- -00000-0000

A Fecha: 2016-02-08 12:32:03 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 17

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☒	Indicación que se solicita una patente.
☒	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☒	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐