



Señora

Edna Marcela Ramírez Orozco

Directora de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Solicitud de PCT Patente de Invención denominada
COMBINACIONES AGROQUÍMICAS NOVEDOSAS.

Asunto: Respuesta al Requerimiento No. 9781 de 24 de junio de 2022.

Expediente No. NC2020/0015924

Juan Carlos Cuesta Quintero, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mí firma, obrando en mi calidad de apoderado de **UPL LTD**, doy respuesta al Oficio No. 9781 de 24 de junio de 2022, bajo los siguientes términos:

.

1. Reivindicaciones relativas a un uso

El Examinador objeta la reivindicación 7 porque en su opinión ésta hace referencia al uso de la composición, lo cual no es patentable.

Esta objeción queda subsanada con el nuevo capítulo reivindicatorio que se adjunta a este escrito, en el que la reivindicación 7 anteriormente presentada ha sido cancelada.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reinvidicaciones

2.1.1. Modificaciones

En respuesta a las objeciones de claridad del capítulo reivindicatorio, el solicitante lo ha modificado y ahora presenta:

Específicamente, se ha enmendado el capítulo reivindicatorio como sigue:



- Se ha enmendado la reivindicación 1 incluyendo las características de la reivindicación 2 anteriormente presentada.
- Se han cancelado las reivindicaciones 2, 7, 8 y 10 anteriormente presentadas y, en consecuencia, se han reenumerado el resto de las reivindicaciones y dependencias.
- Se han enmendado las nuevas reivindicaciones 2 y 7 eliminando al espinosad de entre la lista de posibles inhibidores de la acetilcolinesterasa (AChE) anteriormente proporcionada.
- Se ha enmendado la nueva reivindicación 6 incluyendo las características de la reivindicación 10 anteriormente presentada.

Por consiguiente, el Solicitante se permite destacar que ninguna de las enmiendas mencionadas anteriormente supone adición alguna de la materia presentada originalmente al entrar en fase nacional.

2.1.2. Claridad

- El Examinador objeta las reivindicaciones 1, 5, 8 y 9 porque contienen el término “al menos”, lo cual, en la opinión del Examinador, no permite distinguir la invención del estado de la técnica.

El Solicitante discrepa respetuosamente y expone que, como regla general, debe tenerse en cuenta que el experto, al considerar una reivindicación, debe descartar las interpretaciones que no sean lógicas o que no tengan sentido técnico. Es decir, el experto debe tener predisposición sintética, construyendo en lugar de destruyendo, e interpretar el contenido de la reivindicación de una manera técnica y sensata, teniendo en cuenta toda la divulgación de la solicitud de patente (por ejemplo, las definiciones proporcionadas en la descripción y en los ejemplos incluidos en la sección experimental de la misma). Es decir, la solicitud de patente debe ser interpretada por una mente dispuesta a comprender. En este contexto, el experto en la materia es capaz de entender el significado del término “al menos”.

El Solicitante expone además que el término “al menos” significa lo mismo que la expresión “uno o más”, y puede ser amplio, pero no es impreciso. En contra de la opinión del Examinador este término sí permite una comparación con el estado de la técnica de forma que por ejemplo un documento que divulgase la característica de “ninguno” (0), se podría comparar con la materia-objeto de las reivindicaciones y claramente no caería dentro de la característica “uno o más”. Cualquier otro documento del estado de la técnica que divulgue otro número diferente de 0, por ejemplo 1, 3, 7 o 10 sí divulgaría dicha característica y la anticiparían. Por ello, el Solicitante considera que este término puede ser amplio lo cual no significa que no sea claro, ya que sí permite la comparación con el estado de la técnica.

El Solicitante además se permite señalar que el término “al menos” no sólo aparece en multitud de patentes concedidas en numerosos países, sino también en varias patentes concedidas en



Colombia (por ejemplo, la patente No. 14-065.568 dirigida a un procedimiento (véase reivindicación 1) o la patente No. 13-126.418 (véase por favor la reivindicación 1 que contiene hasta tres “al menos”)).

En particular, en la presente invención definida en el nuevo capítulo reivindicatorio enmendado el término “al menos” se emplea para indicar la presencia en la combinación reivindicada de al menos un compuesto diamida insecticida, al menos un tercer compuesto insecticida, y al menos un excipiente agroquímicamente aceptable, con lo que, el experto en la materia a la vista de la información divulgada en la descripción y los ejemplos sería capaz de definir un número adecuado en cada caso sin necesidad de hacer esfuerzo inventivo alguno.

Aún con todo lo anterior, el Solicitante señala que, para acelerar la concesión de la presente solicitud, se ha cancelado el término “al menos” en la reivindicación 9 anteriormente presentada (nueva reivindicación 6).

Por consiguiente, a la vista de lo discutido anteriormente el Solicitante considera que la objeción de claridad respecto al término “al menos” debería retirarse.

- El Examinador considera que las reivindicaciones 1 a 3, 5, 6, 8, 9, 10 y 11 no son concisas porque las definiciones de un compuesto de diamida insecticida, un tercer insecticida, excipiente agroquímicamente aceptable, tercer activo, otro compuesto insecticida, comprenden un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección.

Esta objeción ha sido subsanada con el nuevo capítulo reivindicatorio enmendado.

Primero, en lo que respecta a los términos “un tercer insecticida” y “tercer activo”, las nuevas reivindicaciones 1 y 6 incluyen ahora una definición de dicho término puesto que se ha incorporado en dichas reivindicaciones 1 y 6 la definición proporcionada para el tercer insecticida en las reivindicaciones 2 y 10 anteriormente presentadas, respectivamente.

En lo que respecta al término “diamida insecticida”, el Solicitante discrepa respetuosamente de la opinión del Examinador puesto que dicho termino se encuentra definido por una lista de los posibles compuestos diamida que funcionan en la combinación de la presente invención.

Además, en lo que respecta al término “excipiente agroquímicamente aceptable”, el Solicitante se permite señalar que cualquier experto en la materia, en base a su conocimiento general y a lo divulgado en la descripción de la presente solicitud de patente, sabe que cualquier combinación insecticida puede comprender adicionalmente excipientes agroquímicamente aceptables y, asimismo, cuáles de éstos son adecuados en base a la composición de la combinación y al uso al que se encuentra destinada la misma.



Por último, el nuevo capítulo reivindicatorio enmendado ya no contiene el término “otro compuesto insecticida”.

Por todo lo anterior, el Solicitante considera subsanada esta objeción.

- El Examinador considera que las reivindicaciones 1 a 11 anteriormente presentadas no están debidamente sustentadas en la descripción porque las definiciones de “un compuesto de diamida insecticida” y “un tercer compuesto insecticida” son muy amplias y no existe evidencia de que todos ellos conserven la misma actividad.

El Solicitante considera subsanada esta objeción en vista de las enmiendas y los argumentos discutidos en la sección 3.2.

- El Examinador objeta la reivindicación 8 porque ésta menciona un kit y en su opinión ese no se encuentra sustentado por la descripción.

Esta objeción ha sido subsanada con el nuevo capítulo reivindicatorio enmendado puesto que en el mismo se ha cancelado la reivindicación 8 anteriormente presentada.

3. Examen de patentabilidad

3.1. Novedad

El Examinador considera que la materia-objeto definida en las reivindicaciones 1, 2-6, 7-11 carece de novedad en vista de los documentos del estado de la técnica D1 (CN105123739) y D2 (CN105052984).

El Solicitante discrepa respetuosamente de la opinión del Examinador y, para defender la novedad de la presente invención definida en el nuevo capítulo reivindicatorio enmendado aporta los siguientes argumentos.

D1 - CN105123739 (HUANG SHUNSUO)

D1 enseña una composición insecticida que contiene dinetofurano, clorantraniliprol y piretroide. El documento D1 divulga que el piretroide es un elemento esencial, por lo que una persona experta en la materia en vistas de las enseñanzas de D1 no omitiría este compuesto esencial y no sería capaz de llegar a la presente invención tal como se define en el nuevo capítulo reivindicatorio enmendado, en donde el tercer compuesto insecticida no es el piretroide. Por lo tanto, la presente invención tal como se define en el nuevo capítulo reivindicatorio enmendado



presenta novedad frente al documento D1.

D2 - CN105052984 (GUANGDONG ZHONGXUN AGRI TECH)

D2 divulga específicamente una composición que comprende clorantraniliprol, epinosad y clotianidina o tiametoxam o dinotefurano. La presente invención tal como se define en el nuevo capítulo reivindicatorio enmendado no se encuentra dentro del ámbito de aplicación de D2, puesto que las nuevas reivindicaciones 2 y 7 han sido enmendadas para eliminar el compuesto espinosad de la lista de posibles inhibidores de acetilcolinesterasa (AChE) proporcionada anteriormente en cada una de ellas. Por lo tanto, la presente invención definida en el nuevo capítulo reivindicatorio es nueva con respecto a D2.

D3 - CN105475338

D3 se dirige específicamente a un polvo humectable compuesto de dinotefurano y pimetrozina. Por tanto, la presente invención que se encuentra dirigida a una composición que comprende tres componentes presenta novedad frente al documento D3.

Por consiguiente, la presente invención definida en el nuevo capítulo reivindicatorio enmendado es nueva frente a los documentos D1-D3.

3.2. Actividad inventiva

El Examinador considera que la presente invención definida en el capítulo reivindicatorio anteriormente presentado carece de actividad inventiva en vistas de las enseñanzas del documento D1(CN105123739) en combinación con las enseñanzas de D3 (CN105475338).

A este respecto, el Solicitante discrepa respetuosamente y afirma que la solicitud internacional tal y como fue publicada proporciona, en los ejemplos de la sección experimental, datos de los ensayos que se llevaron a cabo para probar la eficacia de la combinación de clorantraniliprol + dinotefurano + pimetrozina del barrenador del tallo en los arrozales y de las espigas blancas en arrozales. La combinación de clorantraniliprol + dinotefurano + pimetrozina demostró un mayor control sinérgico del barrenador del tallo y de las espigas blancas en el arrozal que la aplicación en solitario de cada uno de estos compuestos clorantraniliprol, dinotefurano y pimetrozina. Ninguna de los documentos citados D1-D3 proporciona datos que demuestren este mayor control sinérgico, por lo que un experto en la materia, partiendo de las enseñanzas de los documentos D1-D3 no hubiese estado motivado a llegar al objeto de la presente invención definida en el nuevo capítulo reivindicatorio enmendado.

El Solicitante desea señalar también que la Ley de Patentes no exige que se ejemplifiquen todas y cada una de las alternativas que engloba la combinación de la presente invención definida en el nuevo capítulo reivindicatorio enmendado. Sino que, de lo contrario, sólo se requiere que se divulgue en la solicitud el mejor modo de funcionamiento de la invención. El experto en la materia



a partir del mejor modo de funcionamiento de la invención puede así desarrollar el mismo y elaborar las demás alternativas. Además, se alega respetuosamente que los ejemplos son sólo para fines ilustrativos y no para limitar el alcance de la invención. Un experto en la materia puede comprender que todas las alternativas reivindicadas se encuentran dentro del ámbito de la invención.

Por todo lo anterior, el Solicitante afirma que la presente invención definida en el nuevo capítulo reivindicatorio enmendado es inventiva frente a los documentos D1-D3.

4. Conclusiones

Con las enmiendas realizadas a las reivindicaciones y los argumentos proporcionados anteriormente, el solicitante considera subsanadas las objeciones del examinador.

En consecuencia y luego de haber presentado los argumentos necesarios y haber realizado las modificaciones pertinentes en el capítulo reivindicatorio de la presente invención, queda evidenciado que la invención cumple con los requisitos de patentabilidad definidos en la Decisión 486 de 2000.

Cordialmente,

Juan Carlos Cuesta Quintero.

C.C. 79.339.809 de Bogotá

T.P. 43.273 del C.S. de la J.

Anexos: Comprobante de pago por modificación voluntaria al capítulo reivindicatorio.
Capítulo reivindicatorio modificado en control de cambios.
Capítulo reivindicatorio modificado en limpio.

Reivindicaciones

1. Una combinación que comprende:

(a) al menos un compuesto de diamida insecticida
5 seleccionado de broflanilida, clorantraniliprol,
ciantraniliprol, ciclaniliprol, cihalodiamida,
flubendiamida, tetraclorantraniliprol, ticlopirazoflor y
tetraniliprol;

(b) dinotefurano; y

10 ~~(c)~~ al menos un tercer compuesto insecticida.

~~(c)~~ 2. La combinación como se reivindica en la
reivindicación 1, en donde el tercer compuesto insecticida
se selecciona de inhibidores de acetilcolinesterasa (AChE),
15 bloqueadores del canal de cloruro regulado por GABA,
moduladores competitivos del receptor de acetilcolina
nicotínico (nAChR), moduladores alostéricos del receptor de
acetilcolina nicotínico (nAChR), moduladores alostéricos
del canal de cloruro regulado por Glutamato (GluCl),
20 mímicos de la hormona juvenil, moduladores del canal TRPV
de los órganos cordotonales, inhibidores de crecimiento de
ácaros, disruptores microbianos de las membranas del
intestino medio de insectos, inhibidores de ATP sintasa
mitocondrial, desacopladores de fosforilación oxidativa a
25 través de la interrupción del gradiente de protones,
bloqueadores del canal del receptor de acetilcolina

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Primera línea: 1,25 cm, Numerado + Nivel: 1 + Estilo de numeración: a, b, c, ... + Iniciar en: 1 + Alineación: Izquierda + Alineación: 0,63 cm + Sangría: 1,9 cm

nicotínico (nAChR), inhibidores de la biosíntesis de quitina, inhibidores de quitinasa, disruptores de la muda, agonistas del receptor de ecdisona, agonistas del receptor de octopamina, inhibidores del transporte de electrones del complejo mitocondrial, bloqueadores de canales de sodio dependientes del voltaje, inhibidores de acetil CoA carboxilasa, moduladores de órganos cordotonaes, insecticidas varios multisitio, insecticidas con modos de acción desconocidos, bioinsecticidas y mezclas de los mismos.

32. La combinación como se reivindica en la reivindicación 21, en donde el inhibidor de acetilcolinesterasa (AChE) se selecciona del grupo que consiste en carbamatos tales como alanycarb, aldicarb, bendiocarb, benfuracarb, carbarilo, carbofurano, carbosulfano, fenotiocarb, metiocarb, metomilo, oxamilo, pirimicarb, propoxur, tiodicarb, etiofencarb, fenobucarb, MIPC, MPMC, MTMC, furatiocarb, XMC, aldoxicarb, alixicarb, aminocarb, bufencarb, butacarb, butocarboxim, butoxicarboxim, cloetocarb, dimetilano, formetanato, metam-sodio, metolcarb, promecarb, tiofanox, trimetacarb y xililcarb;

un inhibidor de acetilcolinaesterasa (AChE) se selecciona de organofosfatos tales como acefato, azametifós, azinfós-metilo, azinfós-etilo, buromofos-etilo,

bromfenvinfos, BRP, clorpirifós, clorpirifós-metilo, clorfenvinfos, cadusafós, carbofenotion, cloroetoxifós, clormefós, coumafós, cianofenfós, cianofós, diclorvos, dicrotofós, dimetoato, disulfotón, demetón-S-metilo, 5 dimetilvinfós, demetón-S-metilsulfona, dialifós, diazinón, diclofentiión, dioxabenzofós, disulfotón, etiión, etoprofós, etrimfós, EPN, fenamifós, fenitrotiión, fentiión, fensulfotiión, fonofós, formotiión, fosmetilano, heptenofós, imiciafós, isazofós, yodofenfós, isofenfós, isoxatiión, 10 malatiión, mevinfós, metamidofós, metidatiión, monocrotofós, mecarbamo, metacrifós, ometoato, oxidemetón-metilo, paratiión, paratiión-metilo, fentoato, fosalona, fosmet, fosfamidón, forato, foxim, pirimifós-metilo, pirimifós-etilo, profenofós, protiofós, fostiazato, fosfocarb, 15 propafós, propetamfós, protoato, piridafentiión, piraclófós, quinalfós, sulprofós, sulfotep, tetraclorvinfós, terbufós, triazofós, triclorfón, tebupirimfós, temefós, tiometón, vamidotión y mezclas de los mismos;

los bloqueadores del canal de cloruro regulado por 20 GABA se seleccionan de acetoprol, cloradano, endosulfano, etiprol, fipronil, vaniliprol, pirafluprol y piriprol y mezclas de los mismos;

los moduladores competitivos del receptor de acetilcolina nicotínico (nAChR) se seleccionan de 25 neonicotinoides tales como acetamiprid, clotianidina, imidacloprid, nitenpiram, tiacloprid, tiametoxám o

sulfoximinas tales como sulfoxaflor; butenolidas tales como flupiradifurona; mesoiónicos tales como triflumezopirim y mezclas de los mismos;

los moduladores competitivos del receptor de acetilcolina nicotínico (nAChR) son acetamiprid, clotianidina, imidacloprid, tiacloprid, tiametoxám o sulfoxaflor;

los moduladores alostéricos del canal de cloruro regulado por glutamato (GluCl) se seleccionan de abamectina, benzoato de emamectina, milbemectina, lepimectina, ~~espinosad,~~ ivermectina, selamectina, doramectina, eprinomectina, moxidectina, oxima de milbemicina y espinetoram y mezclas de los mismos;

los mímicos de la hormona juvenil se seleccionan de diofenolán, fenoxicarb, kinopreno, metopreno, epofenonano, hidropreno, piriproxifeno, tripreno y mezclas de los mismos;

los insecticidas inhibidores no específicos (multisitio) variados se seleccionan de bromuro de metilo y similares, cloropicrina, criolita (fluoruro de aluminio y sodio), fluoruro de sulfurilo, bórax, ácido bórico, octaborato de disodio, borato de sodio, metaborato de sodio, tártaro emético, dazomet, metam y mezclas de los mismos;

los moduladores del canal TRPV de los órganos cordotonales se seleccionan de pimetrozina, pirifluquinazona, afidopiropeno y mezclas de los mismos;

los inhibidores del crecimiento de ácaros se seleccionan de clofentezina, diflovidazina, hexitiazox, etoxazol y mezclas de los mismos;

los disruptores microbianos de las membranas del
5 intestino medio de insectos se seleccionan de *Bacillus thuringiensis* subsp. *Israelensis*, *Bacillus thuringiensis* subsp. *Aizawai*, *Bacillus thuringiensis* subsp. *Kurstaki*, *Bacillus thuringiensis* subsp. *Tenebrionis*, proteínas de cultivo de B.t. tales como Cry1Ab, Cry1Ac, Cry1Fa,
10 Cry1A.105, Cry2Ab, Vip3A, mCry3A, Cry3Ab, Cry3Bb, Cry34Ab1/Cry35Ab1, *Bacillus sphaericus* y similares;

los inhibidores de ATP sintasa mitocondrial se seleccionan de azociclotina, cihexatina, diafentiurón, óxido de fenbutatina, propargita y tetradifón y mezclas de
15 los mismos;

la fosforilación oxidativa a través de la interrupción del gradiente de protones se selecciona de clorfenapir, DNOC, sulfluramid y mezclas de los mismos;

los bloqueadores del canal del receptor de
20 acetilcolina nicotínico (nAChR) pueden seleccionarse de bentsultap, clorhidrato de cartap, tiociclam, tiosultap-sodio y mezclas de los mismos;

los inhibidores de la biosíntesis de quitina se seleccionan de bistriflurón, buprofezín, clorfluazurón,
25 diflubenzurón, flucicloxurón, flufenoxurón, hexaflumurón,

lufenurón, novalurón, teflubenzurón, triflumurón,
noviflumurón, fluazurón y penflurón y mezclas de los mismos;

los inhibidores de quitinasa se seleccionan de
alosamidina;

5 los disruptores de la muda se seleccionan de
ciromazina;

los agonistas del receptor de ecdisona se seleccionan
de azadiractina, cromafenocida, halofenocida,
metoxifenocida, tebufenocida, cromafenocida y mezclas de

10 los mismos;

los agonistas del receptor de octopamina se
seleccionan de amitraz;

los inhibidores del transporte de electrones del
complejo mitocondrial se seleccionan de hidrametilnón,
15 acequinocilo, fluacripirim, bifenazato, fenazaquina,
fenpiroximato, piridabeno, pirimidifeno, tebufenpirad,
tolfenpirad, rotenona, fosfuro de aluminio, fosfuro de
calcio, fosfuro, fosfuro de zinc, cianuro de calcio,
cianuro de potasio, cianuro de sodio, cienopirafén,
20 ciflumetofén, piplubumida y mezclas de los mismos;

los bloqueadores de canales de sodio dependientes del
voltaje se seleccionan de indoxacarb, metaflumizona y
mezclas de los mismos;

los moduladores de órganos cordotonaes - el sitio
25 objetivo indefinido se seleccionan de flonicamid y
similares; y

los insecticidas con modos de acción desconocidos se seleccionan de acinonapir, benzpirimoxano, closantel, naftenato de cobre, crotamitón, EXD, fenazaflor, fenoxacrim, flometoquina, fluhexafón, flupirimina, isoprothiolano, Jiahuangchongzong, malonobén, nifluridida, oxazosulfilo, plifenato, piridabén, piridalilo, rafoxanida, turingiensina, triaratenó, triazamato; y

el biopesticida puede seleccionarse de insecticidas botánicos tales como azadiractina A, eugenol, aceite de nim, toosendanina, 1-cinamoil-3-feruol-11-hidroxi-mellicarpin, volquensina, d-limoneno, mentol, 1,8-cineol, citronelal, eugenol, p-mentano-3,8-diol, timol y similares y mezclas de los mismos.

43. La combinación como se reivindica en la reivindicación 21, en donde el tercer compuesto insecticida se selecciona de acefato; tiodicarb; pimetrozina; metomilo, quinalfós; fipronil; acetamiprid; imidacloprid; tiametoxám; abamectina; buprofezín; clorfluazurón; novalurón; metoxifenocida; bifenazato; indoxacarb; flonicamid.

54. Una composición que comprende una combinación como se reivindica en las reivindicaciones 1 - 4-3 y al menos un excipiente agroquímicamente aceptable.

~~65.~~ La composición como se reivindica en la reivindicación ~~54~~, en donde el compuesto insecticida de diamida en la composición varía de 0,1 a 99% en peso, el dinotefurano varía de 0,1 a 99% en peso; y el otro tercer
5 activo insecticida en la composición puede variar de 0,1 a 99% en peso.

~~7. Un método para controlar plagas de insectos en un locus, comprendiendo dicho método aplicar, al locus, una
10 composición como se reivindica en la reivindicación 5 o reivindicación 6.~~

~~8. Un kit que comprende:~~

~~a. al menos un compuesto de diamida insecticida
15 seleccionado de broflanilida, clorantraniliprol, eiantraniliprol, ciclaniliprol, cihalodiamida, flubendiamida, tetraclorantraniliprol, tielopirazoflor y tetraniliprol;~~

~~b. el segundo componente insecticida que comprende
20 dinotefurano; y~~

~~c. un tercer componente insecticida que comprende al menos otro compuesto insecticida.~~

~~96.~~ Una combinación que comprende:

~~a) clorantraniliprol,~~

~~b) dinotefurano y~~

~~c) al menos~~ un tercer compuesto insecticida_

~~10. La combinación como se reivindica en la reivindicación 9,~~ en donde el tercer compuesto insecticida

5 se selecciona de inhibidores de acetilcolinesterasa (AChE),
bloqueadores del canal de cloruro regulado por GABA,
moduladores competitivos del receptor de acetilcolina
nicotínico (nAChR), moduladores alostéricos del receptor de
acetilcolina nicotínico (nAChR), moduladores alostéricos
10 del canal de cloruro regulado por Glutamato (GluCl),
mímicos de la hormona juvenil, moduladores del canal TRPV
de los órganos cordotonales, inhibidores de crecimiento de
ácaros, disruptores microbianos de las membranas del
intestino medio de insectos, inhibidores de ATP sintasa
15 mitocondrial, desacopladores de fosforilación oxidativa a
través de la interrupción del gradiente de protones,
bloqueadores del canal del receptor de acetilcolina
nicotínico (nAChR), inhibidores de la biosíntesis de
quitina, inhibidores de quitinasa, disruptores de la muda,
20 agonistas del receptor de ecdisona, agonistas del receptor
de octopamina, inhibidores del transporte de electrones del
complejo mitocondrial, bloqueadores de canales de sodio
dependientes del voltaje, inhibidores de acetyl CoA
carboxilasa, moduladores de órganos cordotonales,
25 insecticidas varios multisitio, insecticidas con modos de

acción desconocidos, bioinsecticidas y mezclas de los mismos.

117. La combinación como se reivindica en la
5 reivindicación 126, en donde el inhibidor de
acetilcolinesterasa (AChE) se selecciona del grupo que
consiste en carbamatos tales como alanycarb, aldicarb,
bendiocarb, benfuracarb, carbarilo, carbofurano,
carbosulfano, fenotiocarb, metiocarb, metomilo, oxamilo,
10 pirimicarb, propoxur, tiodicarb, etiofencarb, fenobucarb,
MIPC, MPMC, MTMC, furatiocarb, XMC, aldoxicarb, alixicarb,
aminocarb, bufencarb, butacarb, butocarboxim,
butoxicarboxim, cloetocarb, dimetilano, formetanato, metam-
sodio, metolcarb, promecarb, tiofanox, trimetacarb y
15 xililcarb;

un inhibidor de acetilcolinaesterasa (AChE) se
selecciona de organofosfatos tales como acefato, azametifós,
azinfós-metilo, azinfós-etilo, buromofos-etilo,
bromfenvinfos, BRP, clorpirifós, clorpirifós-metilo,
20 clorfenvinfos, cadusafós, carbofenotion, cloroetoxifós,
clormefós, coumafós, cianofenfós, cianofós, diclorvos,
dicrotofós, dimetoato, disulfotón, demetón-S-metilo,
dimetilvinfós, demetón-S-metilsulfona, dialifós, diazinón,
diclofentiación, dioxabenzofós, disulfotón, etiación, etoprofós,
25 etrimfós, EPN, fenamifós, fenitrotión, fentiación,
fensulfotiación, fonofós, formotiación, fosmetilano, heptenofós,

imiciafós, isazofós, yodofenfós, isofenfós, isoxatién,
malatién, mevinfós, metamidofós, metidatién, monocrotofós,
mecarbamo, metacrifós, ometoato, oxidemetón-metilo,
paratién, paratién-metilo, fentoato, fosalona, fosmet,
5 fosfamidón, forato, foxim, pirimifós-metilo, pirimifós-
etilo, profenofós, protiofós, fostiazato, fosfocarb,
propafós, propetamfós, protoato, piridafentién, piraclófós,
quinalfós, sulprofós, sulfotep, tetraclorvinfós, terbufós,
triazofós, triclorfón, tebupirimfós, temefós, tiometón,
10 vamidotién y mezclas de los mismos.

los bloqueadores del canal de cloruro regulado por
GABA se seleccionan de acetoprol, cloradano, endosulfano,
etiprol, fipronil, vaniliprol, pirafluprol y piriprol y
mezclas de los mismos.

15 los moduladores competitivos del receptor de
acetilcolina nicotínico (nAChR) se seleccionan de
neonicotinoides tales como acetamiprid, clotianidina,
imidacloprid, nitenpiram, tiacloprid, tiametoxám o
sulfoximinas tales como sulfoxaflor; butenolidas tales como
20 flupiradifurona; mesoiónicos tales como triflumezopirim y
mezclas de los mismos;

los moduladores competitivos del receptor de
acetilcolina nicotínico (nAChR) son acetamiprid,
clotianidina, imidacloprid, tiacloprid, tiametoxám o
25 sulfoxaflor;

los moduladores alostéricos del canal de cloruro regulado por glutamato (GluCl) se seleccionan de abamectina, benzoato de emamectina, milbemectina, lepimectina, ~~espinosad,~~ ivermectina, selamectina, doramectina, eprinomectina, moxidectina, oxima de milbemicina y espinetoram y mezclas de los mismos;

los mimicos de la hormona juvenil se seleccionan de diofenolán, fenoxicarb, kinopreno, metopreno, epofenonano, hidropreno, piriproxifeno, tripreno y mezclas de los mismos;

los insecticidas inhibidores no específicos (multisitio) variados se seleccionan de bromuro de metilo y similares, cloropicrina, criolita (fluoruro de aluminio y sodio), fluoruro de sulfurilo, bórax, ácido bórico, octaborato de disodio, borato de sodio, metaborato de sodio, tártaro emético, dazomet, metam y mezclas de los mismos;

los moduladores del canal TRPV de los órganos cordotonales se seleccionan de pimetrozina, pirifluquinazona, afidopiropeno y mezclas de los mismos;

los inhibidores del crecimiento de ácaros se seleccionan de clofentezina, diflovidazina, hexitiazox, etoxazol y mezclas de los mismos;

los disruptores microbianos de las membranas del intestino medio de insectos se seleccionan de *Bacillus thuringiensis* subsp. *Israelensis*, *Bacillus thuringiensis* subsp. *Aizawai*, *Bacillus thuringiensis* subsp. *Kurstaki*, *Bacillus thuringiensis* subsp. *Tenebrionis*, proteínas de

cultivo de B.t. tales como Cry1Ab, Cry1Ac, Cry1Fa, Cry1A.105, Cry2Ab, Vip3A, mCry3A, Cry3Ab, Cry3Bb, Cry34Ab1/Cry35Ab1, *Bacillus sphaericus* y similares;

los inhibidores de ATP sintasa mitocondrial se
5 seleccionan de azociclotina, cihexatina, diafentiurón, óxido de fenbutatina, propargita y tetradifón y mezclas de los mismos;

la fosforilación oxidativa a través de la interrupción del gradiente de protones se selecciona de clorfenapir,
10 DNOC, sulfluramid y mezclas de los mismos;

los bloqueadores del canal del receptor de acetilcolina nicotínico (nAChR) pueden seleccionarse de bensultap, clorhidrato de cartap, tiociclam, tiosultap-sodio y mezclas de los mismos;

15 los inhibidores de la biosíntesis de quitina se seleccionan de bistriflurón, buprofezín, clorfluazurón, diflubenzurón, flucicloxurón, flufenoxurón, hexaflumurón, lufenurón, novalurón, teflubenzurón, triflumurón, noviflumurón, fluazurón y penflurón y mezclas de los mismos;

20 los inhibidores de quitinasa se seleccionan de alosamidina;

los disruptores de la muda se seleccionan de ciromazina;

los agonistas del receptor de ecdisona se seleccionan
25 de azadiractina, cromafenocida, halofenocida,

metoxifenocida, tebufenocida, cromafenocida y mezclas de los mismos;

los agonistas del receptor de octopamina se seleccionan de amitraz;

5 los inhibidores del transporte de electrones del complejo mitocondrial se seleccionan de hidrametilnón, acequinocilo, fluacripirim, bifenazato, fenazaquina, fenpiroximato, piridabeno, pirimidifeno, tebufenpirad, tolfenpirad, rotenona, fosfuro de aluminio, fosfuro de
10 calcio, fosfuro, fosfuro de zinc, cianuro de calcio, cianuro de potasio, cianuro de sodio, cienopirafén, ciflumetofén, piflubumida y mezclas de los mismos;

los bloqueadores de canales de sodio dependientes del voltaje se seleccionan de indoxacarb, metaflumizona y
15 mezclas de los mismos;

los moduladores de órganos cordotomales - el sitio objetivo indefinido se seleccionan de flonicamid;

los insecticidas con modos de acción desconocidos se seleccionan de acinonapir, benzpirimoxano, closantel,
20 naftenato de cobre, crotamitón, EXD, fenazaflor, fenoxacrim, flometoquina, fluhexafón, flupirimina, isoprotilolano, Jiahuangchongzong, malonobén, nifluridida, oxazosulfilo, plifenato, piridabén, piridalilo, rafoxanida, turingiensina, triarateno, triazamato; y

25 el biopesticida puede seleccionarse de insecticidas botánicos tales como azadirectina A, euginol, aceite de nim,

toosendanina, 1-cinamoil-3-feruoil-11-hidroximeliacarpin, volquensina, d-limoneno, mentol, 1,8-cineol, citronelal, eugenol, p-mentano-3,8-diol, timol y similares y mezclas de los mismos.

5

[128](#). Una combinación que comprende clorantraniliprol, dinotefurano y pimetrozina.

Reivindicaciones

1. Una combinación que comprende:

(a) al menos un compuesto de diamida insecticida
5 seleccionado de broflanilida, clorantraniliprol,
ciantraniliprol, ciclaniliprol, cihalodiamida,
flubendiamida, tetraclorantraniliprol, ticlopirazoflor y
tetraniliprol;

(b) dinotefurano; y

10 (c) al menos un tercer compuesto insecticida, en
donde el tercer compuesto insecticida se selecciona de
inhibidores de acetilcolinesterasa (AChE), bloqueadores del
canal de cloruro regulado por GABA, moduladores
competitivos del receptor de acetilcolina nicotínico
15 (nAChR), moduladores alostéricos del receptor de
acetilcolina nicotínico (nAChR), moduladores alostéricos
del canal de cloruro regulado por Glutamato (GluCl),
mímicos de la hormona juvenil, moduladores del canal TRPV
de los órganos cordotonaes, inhibidores de crecimiento de
20 ácaros, disruptores microbianos de las membranas del
intestino medio de insectos, inhibidores de ATP sintasa
mitocondrial, desacopladores de fosforilación oxidativa a
través de la interrupción del gradiente de protones,
bloqueadores del canal del receptor de acetilcolina
25 nicotínico (nAChR), inhibidores de la biosíntesis de
quitina, inhibidores de quitinasa, disruptores de la muda,

agonistas del receptor de ecdisona, agonistas del receptor de octopamina, inhibidores del transporte de electrones del complejo mitocondrial, bloqueadores de canales de sodio dependientes del voltaje, inhibidores de acetil CoA carboxilasa, moduladores de órganos cordotonaes, insecticidas varios multisitio, insecticidas con modos de acción desconocidos, bioinsecticidas y mezclas de los mismos.

10 2. La combinación como se reivindica en la reivindicación 1, en donde el inhibidor de acetilcolinesterasa (AChE) se selecciona del grupo que consiste en carbamatos tales como alanycarb, aldicarb, bendiocarb, benfuracarb, carbarilo, carbofurano, carbosulfano, fenotiocarb, metiocarb, metomilo, oxamilo, 15 pirimicarb, propoxur, tiodicarb, etiofencarb, fenobucarb, MIPC, MPMC, MTMC, furatiocarb, XMC, aldoxicarb, alixicarb, aminocarb, bufencarb, butacarb, butocarboxim, butoxicarboxim, cloetocarb, dimetilano, formetanato, metam- 20 sodio, metolcarb, promecarb, tiofanox, trimetacarb y xililcarb;

un inhibidor de acetilcolinaesterasa (AChE) se selecciona de organofosfatos tales como acefato, azametifós, azinfós-metilo, azinfós-etilo, buromofos-etilo, 25 bromfenvinfos, BRP, clorpirifós, clorpirifós-metilo, clorfenvinfos, cadusafós, carbofenotion, cloroetoxifós,

clormefós, coumafós, cianofenfós, cianofós, diclorvos,
dicrotofós, dimetoato, disulfotón, demetón-S-metilo,
dimetilvinfós, demetón-S-metilsulfona, dialifós, diazinón,
diclofentiión, dioxabenzofós, disulfotón, etiión, etoprofós,
5 etrimfós, EPN, fenamifós, fenitrotiión, fentiión,
fensulfotiión, fonofós, formotiión, fosmetilano, heptenofós,
imiciafós, isazofós, yodofenfós, isofenfós, isoxatiión,
malatiión, mevinfós, metamidofós, metidatiión, monocrotofós,
mecarbamo, metacrifós, ometoato, oxidemetón-metilo,
10 paratiión, paratiión-metilo, fentoato, fosalona, fosmet,
fosfamidón, forato, foxim, pirimifós-metilo, pirimifós-
etilo, profenofós, protiofós, fostiazato, fosfocarb,
propafós, propetamfós, protoato, piridafentiión, piraclofós,
quinalfós, sulprofós, sulfotep, tetraclorvinfós, terbufós,
15 triazofós, triclorfón, tebupirimfós, temefós, tiometón,
vamidotión y mezclas de los mismos;

los bloqueadores del canal de cloruro regulado por
GABA se seleccionan de acetoprol, cloradano, endosulfano,
etiprol, fipronil, vaniliprol, pirafluprol y piriprol y
20 mezclas de los mismos;

los moduladores competitivos del receptor de
acetilcolina nicotínico (nAChR) se seleccionan de
neonicotinoides tales como acetamiprid, clotianidina,
imidacloprid, nitenpiram, tiacloprid, tiametoxám o
25 sulfoximinas tales como sulfoxaflor; butenolidas tales como

flupiradifurona; mesoiónicos tales como triflumezopirim y mezclas de los mismos;

los moduladores competitivos del receptor de acetilcolina nicotínico (nAChR) son acetamiprid, 5 clotianidina, imidacloprid, tiacloprid, tiametoxám o sulfoxaflor;

los moduladores alostéricos del canal de cloruro regulado por glutamato (GluCl) se seleccionan de abamectina, benzoato de emamectina, milbemectina, lepimectina, 10 ivermectina, selamectina, doramectina, eprinomectina, moxidectina, oxima de milbemicina y espinetoram y mezclas de los mismos;

los mimicos de la hormona juvenil se seleccionan de diofenolán, fenoxicarb, kinopreno, metopreno, epofenonano, 15 hidropreno, piriproxifeno, tripreno y mezclas de los mismos;

los insecticidas inhibidores no específicos (multisitio) variados se seleccionan de bromuro de metilo y similares, cloropicrina, criolita (fluoruro de aluminio y sodio), fluoruro de sulfurilo, bórax, ácido bórico, 20 octaborato de disodio, borato de sodio, metaborato de sodio, tártaro emético, dazomet, metam y mezclas de los mismos;

los moduladores del canal TRPV de los órganos cordotonales se seleccionan de pimetrozina, pirifluquinazona, afidopiropeno y mezclas de los mismos;

los inhibidores del crecimiento de ácaros se seleccionan de clofentezina, diflovidazina, hexitiazox, etoxazol y mezclas de los mismos;

los disruptores microbianos de las membranas del
5 intestino medio de insectos se seleccionan de *Bacillus thuringiensis* subsp. *Israelensis*, *Bacillus thuringiensis* subsp. *Aizawai*, *Bacillus thuringiensis* subsp. *Kurstaki*, *Bacillus thuringiensis* subsp. *Tenebrionis*, proteínas de cultivo de B.t. tales como Cry1Ab, Cry1Ac, Cry1Fa,
10 Cry1A.105, Cry2Ab, Vip3A, mCry3A, Cry3Ab, Cry3Bb, Cry34Ab1/Cry35Ab1, *Bacillus sphaericus* y similares;

los inhibidores de ATP sintasa mitocondrial se seleccionan de azociclotina, cihexatina, diafentiurón, óxido de fenbutatina, propargita y tetradifón y mezclas de
15 los mismos;

la fosforilación oxidativa a través de la interrupción del gradiente de protones se selecciona de clorfenapir, DNOC, sulfluramid y mezclas de los mismos;

los bloqueadores del canal del receptor de
20 acetilcolina nicotínico (nAChR) pueden seleccionarse de bensultap, clorhidrato de cartap, tiociclam, tiosultap-sodio y mezclas de los mismos;

los inhibidores de la biosíntesis de quitina se seleccionan de bistriflurón, buprofezín, clorfluazurón,
25 diflubenzurón, flucicloخورón, flufenoxurón, hexaflumurón,

lufenurón, novalurón, teflubenzurón, triflumurón, noviflumurón, fluazurón y penflurón y mezclas de los mismos; los inhibidores de quitinasa se seleccionan de alosamidina;

5 los disruptores de la muda se seleccionan de ciromazina;

los agonistas del receptor de ecdisona se seleccionan de azadiractina, cromafenocida, halofenocida, metoxifenocida, tebufenocida, cromafenocida y mezclas de
10 los mismos;

los agonistas del receptor de octopamina se seleccionan de amitraz;

los inhibidores del transporte de electrones del complejo mitocondrial se seleccionan de hidrametilnón, acequinocilo, fluacripirim, bifenazato, fenazaquina, fenpiroximato, piridabeno, pirimidifeno, tebufenpirad, tolfenpirad, rotenona, fosfuro de aluminio, fosfuro de calcio, fosfuro, fosfuro de zinc, cianuro de calcio, cianuro de potasio, cianuro de sodio, cienopirafén, ciflumetofén, piplubumida y mezclas de los mismos;

20 los bloqueadores de canales de sodio dependientes del voltaje se seleccionan de indoxacarb, metaflumizona y mezclas de los mismos;

los moduladores de órganos cordotonaes - el sitio
25 objetivo indefinido se seleccionan de flonicamid y similares; y

los insecticidas con modos de acción desconocidos se seleccionan de acinonapir, benzpirimoxano, closantel, naftenato de cobre, crotamitón, EXD, fenazaflor, fenoxacrim, flometoquina, fluhexafón, flupirimina, isoprothiolano, 5 Jiahuangchongzong, malonobén, nifluridida, oxazosulfilo, plifenato, piridabén, piridalilo, rafoxanida, turingiensina, triaratenó, triazamato; y

el biopesticida puede seleccionarse de insecticidas botánicos tales como azadiractina A, eugenol, aceite de nim, 10 toosendanina, 1-cinamoil-3-feruol-11-hidroxi-melilicarpin, volquensina, d-limoneno, mentol, 1,8-cineol, citronelal, eugenol, p-mentano-3,8-diol, timol y similares y mezclas de los mismos.

15 3. La combinación como se reivindica en la reivindicación 1, en donde el tercer compuesto insecticida se selecciona de acefato; tiodicarb; pirimetrozina; metomilo, quinalfós; fipronil; acetamiprid; imidacloprid; tiametoxám; abamectina; buprofezin; clorfluazurón; novalurón; 20 metoxifenocida; bifenazato; indoxacarb; flonicamid.

4. Una composición que comprende una combinación como se reivindica en las reivindicaciones 1 - 3 y al menos un excipiente agroquímicamente aceptable.

5. La composición como se reivindica en la reivindicación 4, en donde el compuesto insecticida de diamida en la composición varía de 0,1 a 99% en peso, el dinotefurano varía de 0,1 a 99% en peso; y el otro tercer
5 activo insecticida en la composición puede variar de 0,1 a 99% en peso.

6. Una combinación que comprende:

- a) clorantraniliprol,
- 10 b) dinotefurano y
- c) un tercer compuesto insecticida en donde el tercer compuesto insecticida se selecciona de inhibidores de acetilcolinesterasa (AChE), bloqueadores del canal de cloruro regulado por GABA, moduladores competitivos del
15 receptor de acetilcolina nicotínico (nAChR), moduladores alostéricos del receptor de acetilcolina nicotínico (nAChR), moduladores alostéricos del canal de cloruro regulado por Glutamato (GluCl), mímicos de la hormona juvenil, moduladores del canal TRPV de los órganos cordotonaes,
20 inhibidores de crecimiento de ácaros, disruptores microbianos de las membranas del intestino medio de insectos, inhibidores de ATP sintasa mitocondrial, desacopladores de fosforilación oxidativa a través de la interrupción del gradiente de protones, bloqueadores del
25 canal del receptor de acetilcolina nicotínico (nAChR), inhibidores de la biosíntesis de quitina, inhibidores de

quitinasa, disruptores de la muda, agonistas del receptor de ecdisona, agonistas del receptor de octopamina, inhibidores del transporte de electrones del complejo mitocondrial, bloqueadores de canales de sodio dependientes
5 del voltaje, inhibidores de acetil CoA carboxilasa, moduladores de órganos cordotonaes, insecticidas varios multisitio, insecticidas con modos de acción desconocidos, bioinsecticidas y mezclas de los mismos.

10 7. La combinación como se reivindica en la reivindicación 6, en donde el inhibidor de acetilcolinesterasa (AChE) se selecciona del grupo que consiste en carbamatos tales como alanycarb, aldicarb, bendiocarb, benfuracarb, carbarilo, carbofurano,
15 carbosulfano, fenotiocarb, metiocarb, metomilo, oxamilo, pirimicarb, propoxur, tiodicarb, etiofencarb, fenobucarb, MIPC, MPMC, MTMC, furatiocarb, XMC, aldoxicarb, alixicarb, aminocarb, bufencarb, butacarb, butocarboxim, butoxicarboxim, cloetocarb, dimetilano, formetanato, metam-
20 sodio, metolcarb, promecarb, tiofanox, trimetacarb y xililcarb;

un inhibidor de acetilcolinaesterasa (AChE) se selecciona de organofosfatos tales como acefato, azametifós, azinfós-metilo, azinfós-etilo, buromofos-etilo,
25 bromfenvinfos, BRP, clorpirifós, clorpirifós-metilo, clorfenvinfos, cadusafós, carbofenotion, cloroetoxifós,

clormefós, coumafós, cianofenfós, cianofós, diclorvos,
dicrotofós, dimetoato, disulfotón, demetón-S-metilo,
dimetilvinfós, demetón-S-metilsulfona, dialifós, diazinón,
diclofentiión, dioxabenzofós, disulfotón, etiión, etoprofós,
5 etrimfós, EPN, fenamifós, fenitrotiión, fentiión,
fensulfotiión, fonofós, formotiión, fosmetilano, heptenofós,
imiciafós, isazofós, yodofenfós, isofenfós, isoxatiión,
malatiión, mevinfós, metamidofós, metidatiión, monocrotofós,
mecarbamo, metacrifós, ometoato, oxidemetón-metilo,
10 paratiión, paratiión-metilo, fentoato, fosalona, fosmet,
fosfamidón, forato, foxim, pirimifós-metilo, pirimifós-
etilo, profenofós, protiofós, fostiazato, fosfocarb,
propafós, propetamfós, protoato, piridafentiión, piraclofós,
quinalfós, sulprofós, sulfotep, tetraclorvinfós, terbufós,
15 triazofós, triclorfón, tebupirimfós, temefós, tiometón,
vamidotión y mezclas de los mismos.

los bloqueadores del canal de cloruro regulado por
GABA se seleccionan de acetoprol, cloradano, endosulfano,
etiprol, fipronil, vaniliprol, pirafluprol y piriprol y
20 mezclas de los mismos.

los moduladores competitivos del receptor de
acetilcolina nicotínico (nAChR) se seleccionan de
neonicotinoides tales como acetamiprid, clotianidina,
imidacloprid, nitenpiram, tiacloprid, tiametoxám o
25 sulfoximinas tales como sulfoxaflor; butenolidas tales como

flupiradifurona; mesoiónicos tales como triflumezopirim y mezclas de los mismos;

los moduladores competitivos del receptor de acetilcolina nicotínico (nAChR) son acetamiprid, 5 clotianidina, imidacloprid, tiacloprid, tiametoxám o sulfoxaflor;

los moduladores alostéricos del canal de cloruro regulado por glutamato (GluCl) se seleccionan de abamectina, benzoato de emamectina, milbemectina, lepimectina, 10 ivermectina, selamectina, doramectina, eprinomectina, moxidectina, oxima de milbemicina y espinetoram y mezclas de los mismos;

los mimicos de la hormona juvenil se seleccionan de diofenolán, fenoxicarb, kinopreno, metopreno, epofenonano, 15 hidropreno, piriproxifeno, tripreno y mezclas de los mismos;

los insecticidas inhibidores no específicos (multisitio) variados se seleccionan de bromuro de metilo y similares, cloropicrina, criolita (fluoruro de aluminio y sodio), fluoruro de sulfurilo, bórax, ácido bórico, 20 octaborato de disodio, borato de sodio, metaborato de sodio, tártaro emético, dazomet, metam y mezclas de los mismos;

los moduladores del canal TRPV de los órganos cordotonaes se seleccionan de pimetrozina, pirifluquinazona, afidopiropeno y mezclas de los mismos;

los inhibidores del crecimiento de ácaros se seleccionan de clofentezina, diflovidazina, hexitiazox, etoxazol y mezclas de los mismos;

los disruptores microbianos de las membranas del
5 intestino medio de insectos se seleccionan de *Bacillus thuringiensis* subsp. *Israelensis*, *Bacillus thuringiensis* subsp. *Aizawai*, *Bacillus thuringiensis* subsp. *Kurstaki*, *Bacillus thuringiensis* subsp. *Tenebrionis*, proteínas de cultivo de B.t. tales como Cry1Ab, Cry1Ac, Cry1Fa,
10 Cry1A.105, Cry2Ab, Vip3A, mCry3A, Cry3Ab, Cry3Bb, Cry34Ab1/Cry35Ab1, *Bacillus sphaericus* y similares;

los inhibidores de ATP sintasa mitocondrial se seleccionan de azociclotina, cihexatina, diafentiurón, óxido de fenbutatina, propargita y tetradifón y mezclas de
15 los mismos;

la fosforilación oxidativa a través de la interrupción del gradiente de protones se selecciona de clorfenapir, DNOC, sulfluramid y mezclas de los mismos;

los bloqueadores del canal del receptor de
20 acetilcolina nicotínico (nAChR) pueden seleccionarse de bensultap, clorhidrato de cartap, tiociclam, tiosultap-sodio y mezclas de los mismos;

los inhibidores de la biosíntesis de quitina se seleccionan de bistriflurón, buprofezín, clorfluazurón,
25 diflubenzurón, flucicloخورón, flufenoxurón, hexaflumurón,

lufenurón, novalurón, teflubenzurón, triflumurón, noviflumurón, fluazurón y penflurón y mezclas de los mismos; los inhibidores de quitinasa se seleccionan de alosamidina;

5 los disruptores de la muda se seleccionan de ciromazina;

los agonistas del receptor de ecdisona se seleccionan de azadiractina, cromafenocida, halofenocida, metoxifenocida, tebufenocida, cromafenocida y mezclas de
10 los mismos;

los agonistas del receptor de octopamina se seleccionan de amitraz;

los inhibidores del transporte de electrones del complejo mitocondrial se seleccionan de hidrametilnón, acequinocilo, fluacripirim, bifenazato, fenazaquina,
15 fenpiroximato, piridabeno, pirimidifeno, tebufenpirad, tolfenpirad, rotenona, fosfuro de aluminio, fosfuro de calcio, fosfuro, fosfuro de zinc, cianuro de calcio, cianuro de potasio, cianuro de sodio, cienopirafén,
20 ciflumetofén, piplubumida y mezclas de los mismos;

los bloqueadores de canales de sodio dependientes del voltaje se seleccionan de indoxacarb, metaflumizona y mezclas de los mismos;

los moduladores de órganos cordotonaes - el sitio
25 objetivo indefinido se seleccionan de flonicamid;

los insecticidas con modos de acción desconocidos se seleccionan de acinonapir, benzpirimoxano, closantel, naftenato de cobre, crotamitón, EXD, fenazaflor, fenoxacrim, flometoquina, fluhexafón, flupirimina, isoprothiolano, 5 Jiahuangchongzong, malonobén, nifluridida, oxazosulfilo, plifenato, piridabén, piridalilo, rafoxanida, turingiensina, triaratenol, triazamato; y

el biopesticida puede seleccionarse de insecticidas botánicos tales como azadiractina A, eugenol, aceite de nim, 10 toosendanina, 1-cinamoil-3-feruol-11-hidroxi-meliacarpin, volquensina, d-limoneno, mentol, 1,8-cineol, citronelal, eugenol, p-mentano-3,8-diol, timol y similares y mezclas de los mismos.

15 8. Una combinación que comprende clorantraniliprol, dinotefurano y pimetrozina.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2020/0015924
Recibo: 22-85147
Fecha: 22/09/2022

JUAN CARLOS CUESTA QUINTERO
CC: 79.339.809
Pago PSE No: 732471
CUS: 1668148144

Patente PCT
COMBINACIONES AGROQUÍMICAS NOVEDOSAS

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 176,000	\$ 176,000
TOTAL					\$ 176,000