



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
“COMPOSICIONES AGROQUÍMICAS NOVEDOSAS”

Asunto: Respuesta al Requerimiento No. 13225 del 23 de agosto de
2022

Expediente No. NC2020/0015922

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. 13225 del 23 de agosto de 2022, bajo los siguientes términos:

1. Reivindicaciones relativas al uso

El examinador objeta la reivindicación 6, argumentando que “(...) *no se considera patentable, teniendo en cuenta que a pesar de que su preámbulo se refiere a un método, la etapa esencial de dicho método es la de “aplicar” la composición de interés, lo cual realmente hace referencia a la forma de usar dicha composición.*”

Con el fin de subsanar esta objeción, el solicitante adjunta un nuevo capítulo reivindicatorio en el cual se ha eliminado la reivindicación 6

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones

El examinador objeta la claridad del capítulo reivindicatorio, argumentando lo siguiente:

“El capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de claridad debido a que incluye términos y expresiones imprecisos que no permite determinar concretamente el alcance de la materia reclamada. En ese sentido sírvase suprimir las expresiones “al menos, compuesto de benzoilfenil urea, tercer compuesto insecticida”. Igualmente, la reivindicación 3 no es clara porque no define los componentes por medio de su nombre químico o común, en cambio presenta su actividad para tal fin, sin embargo, la actividad o función del compuesto no lo define de forma inequívoca. Sírvase retirar dicha reivindicación.



Ahora bien, la reivindicación 4 y en general todo el capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de sustento en la descripción puesto que la materia reclamada se presenta de forma genérica y la información técnica presentada en la descripción no es suficiente para realizar esa generalización. Se le recomienda al solicitante que limite el alcance de la materia reclamada.

En cuanto a la reivindicación 7 se considera que tampoco se encuentra enteramente sustentada en la descripción puesto que allí no se presentó información del desarrollo de un producto tipo kit de partes. Nada en la descripción demuestra el desarrollo de un kit y un eventual efecto al combinar sus partes. Se le recomienda al solicitante que retire dicha reivindicación.

Finalmente, el capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de concisión debido a que presenta cuatro reivindicaciones independientes de producto. Se le recomienda que defina una única reivindicación independiente por categoría y presente las dependencias correspondientes.”

Con el fin de subsanar estas objeciones, el solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio, en el cual se ha eliminado la reivindicación 7. Así mismo, se han hecho las siguientes modificaciones:

- De acuerdo con las reivindicaciones ahora modificadas, la reivindicación 1 se refiere a una combinación.
- La reivindicación 2 se refiere a una composición, la cual hace referencia a la combinación de la reivindicación 1.
- La reivindicación 3 se refiere a una combinación, la cual se ha hecho dependiente de la reivindicación 1.
- Por último, la reivindicación 4 se refiere también a una combinación, la cual es dependiente de la reivindicación 3.

Por lo tanto, las dependencias entre reivindicaciones están ahora perfectamente claras y las objeciones han sido superadas.

De igual forma, el solicitante quisiera hacer las siguientes observaciones:

De acuerdo con las reivindicaciones originalmente presentadas, la presente invención se refiere a combinaciones de compuestos insecticidas de diamida, al menos un compuesto insecticida de benzoilfenilurea y al menos un tercer compuesto insecticida. Dichas combinaciones han demostrado una excelente eficacia en el control de plagas no deseadas.



Se presenta ahora un conjunto de reivindicaciones enmendado, de acuerdo con el cual el alcance de protección solicitado en la presente solicitud ha sido fuertemente limitado

En concreto, se ha limitado en la reivindicación 1 que el compuesto de benzoilfenil urea sea novalurón. Base para dicha enmienda se encuentra al menos en la descripción originalmente presentada página 8, líneas 18 y 19 y en la reivindicación 2 originalmente presentada.

Adicionalmente, se ha limitado que el tercer compuesto insecticida se seleccione de moduladores del canal de sodio (con base al menos en la descripción originalmente presentada, página 19, líneas 18-22, y en la reivindicación 3 originalmente presentada), a su vez seleccionado de un listado de compuestos concretos (con base en la página 35, línea 27 – página 36, línea 15, y en la reivindicación 4 originalmente presentada).

Se han eliminado las reivindicaciones 2 a 4 originalmente presentadas.

Las reivindicaciones 4 y 5, correspondientes, respectivamente, a las reivindicaciones 7 y 8 originalmente presentadas, también se han enmendado para limitar, en línea con las limitaciones implementadas en la reivindicación 1 arriba indicadas, al compuesto de benzoilfenil urea concreto novalurón, y a que el tercer compuesto insecticida sea seleccionado de moduladores del canal de sodio de un listado concreto de compuestos.

Por su parte, el alcance de la reivindicación 6, correspondiente a la reivindicación 9 originalmente presentada, ha sido muy limitado, indicando que la combinación reivindicada consiste en 3 componentes concretos, en lugar de simplemente comprender tales 3 componentes, lo cual dejaba abierta la presencia de otros componentes insecticidas.

La descripción originalmente presentada indica que la “*combinación de insecticidas de diamida y benzoilfenil urea es conocida en la técnica; por ejemplo, el documento WO2003015519A1 (Lahm) enseña las combinaciones de insecticidas de diamida en combinación con insecticidas tales como insecticidas de benzoilfenil urea tales como Novaluron. Sin embargo, el espectro de la combinación no es lo suficientemente amplio para controlar la presión de plagas vistas hoy en día.*

Por lo tanto, existe una necesidad en la técnica de combinaciones del compuesto insecticida de antranilamida con un insecticida específico que ayude a mejorar el espectro. Con la disminución de tolerancias de cultivo, imposición de tasas de uso más bajas y resistencia observada cada vez más alta, existe una necesidad de una combinación de activos que permita un espectro más amplio de control de enfermedades que combine activos curativos y preventivos y tenga una dosificación más baja.” (ver página 2, líneas 1 a 17).

En vista de lo anterior, se indica respetuosamente que la presente invención supera los problemas anteriores del estado de la técnica.



La presente invención indica que se *“ha encontrado sorprendentemente que la adición del tercer insecticida a las combinaciones del insecticida de diamida y el insecticida de benzoilfenil urea resultó en ventajas sorprendentes e inesperadas. Fue sorprendente que la adición del tercer insecticida a la combinación del insecticida de diamida y el insecticida de benzoilfenil urea resultó en una mejora de la eficacia y un control de plagas sorprendentemente mejorado.*

Se ha encontrado además que la adición de un tercer insecticida a insecticidas de diamida e insecticidas de benzoilfenil urea resultó en un mejor enverdecimiento en el cultivo aumentando así el nivel de fotosíntesis que ocurre dentro de la planta, conduciendo así a un mayor rendimiento del cultivo al cual se aplican.” (ver descripción originalmente presentada, página 6, línea 29 a página 7, línea 2).

De acuerdo con la presente invención, el compuesto de diamida insecticida se selecciona de broflanilida, clorantraniliprol, ciantraniliprol, ciclaniliprol, cihalodiamida, flubendiamida, tetraclorantraniliprol, ticlopirazoflor y tetraniliprol.

El compuesto de benzoilfenil urea es novalurón.

Y el tercer compuesto insecticida se selecciona de moduladores del canal de sodio tales como aletrina, bifentrina, ciflutrina, beta-ciflutrina, cihalotrina, lambda-cihalotrina, cifenotrina, cloropraletrina, cipermetrina, alfa-cipermetrina, beta-cipermetrina, zeta-cipermetrina, deltametrina, esfenvalerato, etofenprox, fenpropatrina, fenvalerato, imiprotrina, permetrina, praletrina, piretrina, piretrina I, piretrina II, resmetrina, silafluofén, fluvalinato, teflutrina, tetrametrina, tralometrina, transflutrina, proflutrina, dimeflutrina, acrinatrina, cicloprotrina, halfenprox, flucitrinato, bioaletrina, bioetanometrina, biopermetrina, bioresmetrina, transpemetrina, empentrina, fenflutrina, fenpiritrina, flubrocitrinato, flufenprox, flumetrina, metoflutrina, fenotrina, protrifenbuta, piresmetrina, teraletrina, meperfluterina, tetrametilflutrina, protrifenbuto de valerato, silafluofén, ((RS)-[1-(4-clorofenil)-2-(metiltio)-1-propanona] (EZ)-O-(3-fenoxibencil)oxima) de sulfoxima, tiofluoximato, cinerina-I de metoxiclor, cinerina-II, jasmolín-I, jasmolín-II o mezclas de los mismos.

El tercer insecticida preferido puede ser acefato (ver descripción originalmente presentada, página 21, líneas 11 a 12).

El modulador del canal de sodio preferido puede ser bifentrina, kappa-bifentrina, gamma-cihalotrina, lambda-cihalotrina, cipermetrina, alfa-cipermetrina, beta-cipermetrina, theta-cipermetrina, zeta-cipermetrina, fenpropatrina, permetrina y mezclas de los mismos. (ver descripción originalmente presentada, página 36, líneas 17 a 21).

Las combinaciones preferidas de acuerdo con una realización de la presente invención pueden seleccionarse de las combinaciones enumeradas en la Tabla 1 de la presente solicitud.



Los insecticidas constituyentes de la combinación de la presente invención se pueden mezclar en una proporción de (1-80): (1-80): (1-80): (1-80) (ver descripción originalmente presentada, página 2, líneas 13 a 15).

El Ejemplo 1 muestra Clorantraniliprol + Novalurón + Bifentrina en una dosificación de 22,5 + 75 + 40 y 30+100+60, que mostró un control sinérgico mayor del saltamontes hojas marrón que la aplicación sola de Clorantraniliprol, Novalurón y Bifentrina. Además, hay una cantidad significativa de aumento en el rendimiento.

El Ejemplo 2 muestra Clorantraniliprol + Novalurón+ Bifentrina a la dosis de 22,5 + 75 + 40 y 30+100+60, que mostró un control sinérgico mayor de espigas blancas que la aplicación sola de Clorantraniliprol, Novalurón y Bifentrina.

Se indica respetuosamente que las páginas 79-80 de la especificación proporcionan datos de los ensayos en los que se concluye que Clorantraniliprol + Novalurón + Bifentrina mostró un mayor control sinérgico de insectos, en comparación con la aplicación individual de Clorantraniliprol, Novalurón y Bifentrina. Además, hay un incremento significativo del rendimiento. Ninguna de las técnicas anteriores citadas proporciona datos que ayudarían a los expertos en la materia a llegar al objeto de la presente invención.

En la *Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad*, emitida por la *Superintendencia de Industria y Comercio, Delegatura para la Propiedad Industrial, Dirección de Nuevas Creaciones*, con respecto a la suficiencia de descripción se indica lo siguiente (apartado 2.7.2):

“El examinador tendrá en cuenta que la descripción debe contener la suficiente información técnica para que la persona medianamente versada en la materia pueda poner en práctica (o reproducir) la invención, y esto debe ser posible sin necesidad de realizar un esfuerzo inventivo que sea superior a sus habilidades ordinarias. Por lo tanto, si en la descripción se omite información que es necesaria para poner en práctica la invención y que no puede ser suplida por el conocimiento general de la persona del oficio normalmente versada en la materia, se considerará que la invención no está suficientemente descrita.

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.”

Es decir, no se exige que sean ejemplificadas todas y cada una de las alternativas. Un experto en la materia puede seguir lo descrito como mejor modo de trabajar la invención y trabajar, sin necesidad de un esfuerzo inventivo, las otras alternativas. Adicionalmente, los ejemplos se incluyen en las solicitudes de patente para fines ilustrativos y no para limitar el alcance de la invención. Un experto en la materia puede comprender que todas las alternativas que se reivindican están dentro del alcance de la invención y que son reproducibles.

3. Examen de Patentabilidad

3.1. Novedad y Nivel Inventivo

El examinador objeta el nivel inventivo de la solicitud a la luz de las enseñanzas de los documentos CN106212460 (en adelante D1), CN106508947 (en adelante D2), US20136210863 (en adelante D3) y CN102057933 (en adelante D4).

Al respecto, el solicitante quisiera hacer las siguientes observaciones y aclaraciones:

D1 - CN106212460 (QINGDAO YUEBANG AGRICULTURAL SEED IND CO LTD)

D1 describe una combinación de plaguicidas, la cual comprende las siguientes materias primas: 3-5 partes de ciantraniliprol, 3-5 partes de diflubenzuron, 6-8 partes de trimetilo, tetraclorantraniliprol 2-4 partes, Beta-cyfluthrin 4-6 partes, Avermectina benzoato 2 -4 partes, Deltametrina o Deltametrina 1-3 partes, Nitenpiram 6-8 partes, 20-30 partes de agua.

Por lo tanto, las reivindicaciones tal y como ahora enmendadas, no son anticipadas en absoluto por la divulgación del documento D1. D1 tampoco sugiere modificar la divulgación realizada para alcanzar la presente invención, por lo que la presente invención es nueva e inventiva en vista de D1.

D2 - CN106508947 (JIANGXI JINYUANLAI HIGH-NEW MAT CO LTD)

D2 describe un concentrado fluido para el recubrimiento de semillas, el cual comprende agua y cualquiera de las tres materias primas siguientes, incluyendo tebuconazol, tiametoxam, imidacloprid, lufenurón, nitenpiram, clorantraniliprol, dinotefurano y azoxistrobina. Por lo tanto, las reivindicaciones tal y como ahora enmendadas no son anticipadas en absoluto la divulgación del documento D2. D2 tampoco sugiere modificar la divulgación realizada para alcanzar la presente invención, por lo que la presente invención es nueva e inventiva en vista de D2.



D3 - US2013210863

D3 se refiere a mezclas insecticidas sinérgicas que comprenden a) un insecticida piretroide (preferiblemente bifentrina), b) un insecticida neonicotinoide (preferiblemente imidacloprid) y c) un insecticida benzoilfenil urea (preferiblemente novaluron) y las composiciones y métodos relacionados para controlar insectos. Por lo tanto, las reivindicaciones tal y como ahora enmendadas no son anticipadas en absoluto la divulgación del documento D3. D3 tampoco sugiere modificar la divulgación realizada para alcanzar la presente invención, por lo que la presente invención es nueva e inventiva en vista de D3.

D4 - CN102057933

D4 se refiere a una preparación pesticida, en particular a un agente de suspensión que contiene clorantraniliprol y novaluron y un método de preparación de los mismos, a diferencia de la combinación sinérgica de tres vías reivindicada en la presente solicitud.

Por lo tanto, las reivindicaciones tal y como ahora enmendadas no son anticipadas en absoluto la divulgación del documento D4. D4 tampoco sugiere modificar la divulgación realizada para alcanzar la presente invención, por lo que la presente invención es nueva e inventiva en vista de D4.

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.



Capitulo reivindicatorio modificado en control de cambios.

Capitulo reivindicatorio modificado en limpio.

Reivindicaciones

1. Una combinación que comprende:

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

b) ~~al menos~~ un compuesto de benzoilfenil urea que es novalurón; y

c) al menos un tercer compuesto insecticida seleccionado de moduladores del canal de sodio tales como aletrina, bifentrina, ciflutrina, beta-ciflutrina, cihalotrina, lambda-cihalotrina, cifenotrina, cloropraletina, cipermetrina, alfa-cipermetrina, beta-cipermetrina, zeta-cipermetrina, deltametrina, esfenvalerato, etofenprox, fenpropatrina, fenvalerato, imiprotrina, permetrina, praletrina, piretrina, piretrina I, piretrina II, resmetrina, silafluofén, fluvalinato, teflutrina, tetrametrina, tralometrina, transflutrina, proflutrina, dimeflutrina, acrinatrina, cicloprotrina, halfenprox, flucitrinato, bioaletrina, bioetanometrina, biopermetrina, bioresmetrina, transpemetrina, empentrina, fenflutrina, fenpiritrina, flubrocitrinato, flufenprox, flumetrina, metoflutrina, fenotrina, protrifenbuto, piresmetrina, teraletrina, meperfluterina, tetrametilflutrina, protrifenbuto de valerato, silafluofén, ((RS)-[1-(4-clorofenil)-2-(metiltio)-1-propanona] (EZ)-O-(3-fenoxibencil)oxima) de sulfoxima, tiofluoximato, cinerina-I de metoxiclor, cinerina-II, jasmolín-I, jasmolín-II o mezclas de los mismos.

~~2. La combinación como se reivindica en la reivindicación 1, en donde el compuesto de benzoilfenil urea se selecciona de bistriflurón, clorbenzurón, clorfluazurón, diclorbenzurón, diflubenzurón, fluciclozurón, flufenoxurón, hexaflumurón, lufenurón, novalurón, noviflumurón, penflurón, teflubenzurón, Triflumurón y mezclas de los mismos.~~

~~3. La combinación como se reivindica en la reivindicación 1, en donde el tercer compuesto insecticida se selecciona de acetilcolinesterasa (AChE), bloqueadores del canal de cloruro regulado por GABA, moduladores del canal de sodio, 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), mimicos de la hormona juvenil, moduladores del canal TRPV de los órganos cordotonaes, 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 canal del receptor de acetilcolina nicotínico (nAChR), 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, bioinsecticidas y mezclas de los mismos.~~

~~4. La combinación como se reivindica en la reivindicación 1 y 3, en donde los inhibidores de acetilcolinesterasa (AChE) se seleccionan del grupo que consiste en carbamatos tales como alanycarb, aldicarb, bendiocarb, benfuracarb, carbarilo, carbofurano, carbosulfano, fenotiocarb, metiocarb, metomilo, examilo, 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. Organofosfatos tales como acefato, azametifós, azinfós-metilo, azinfós-etilo, buromofos-etilo, bromfenvinfos, BRP, clorpirifós, clorpirifós-metilo, clorfenvinfós, cadusafós, carbofenotion, cloroetoxifós, clormefós, coumafós, cianofenfós, cianofós, diclorvos, dicrotofós, dimetoato, disulfotón, demetón-S-metilo, dimetilvinfós, demetón-S-metilsulfona, dialifós, diazinón, diclofentión, dioxabenzofós, disulfotón, etión, etoprofós, etrimfós, EPN, fenamifós, fenitrotión, fentión, fensulfotión, fonofós, formotión, fosmetilano, heptenofós, imiciafós, isazofós, yodofenfós, isofenfós, isoxatión, malatión, mevinfós, metamidofós, metidatión, monocrotofós, mecarbamo, metacrifós, ometoato, oxidemetón-metilo, paratión, paratión-metilo, fentoato, fosalona, fosmet, fosfamidón, forato, foxim, pirimifós-metilo, pirimifós-etilo, profenofós, protiofós, fostiazato, fosfocarb, propafós, propetamfós, protoato, piridafentión, piraclorofós, quinalfós, sulprofós, sulfotep, tetraclorvinfós, terbufós, 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 mezclas de los mismos.~~

~~los moduladores del canal de sodio pueden seleccionarse de piretroides tales como aletrina, bifentrina, ciflutrina, beta-ciflutrina, cihalotrina, lambda-cihalotrina, cifenotrina, eloropraletrina, cipermetrina, alfa-cipermetrina, beta-cipermetrina, zeta-cipermetrina, deltametrina, esfenvalerato, etofenprox, fenpropatrina, fenvalerato, imiprotrina, permetrina, praletrina, piretrina, piretrina I, piretrina II, resmetrina, silafluofén, fluvalinato, teflutrina, tetrametrina, tralometrina, transflutrina, proflutrina, dimeflutrina, acrinatrina, cicloprotrina, halfenprox, flucitrinato, bioaletrina, bioetanometrina, biopermetrina, bioresmetrina, transpemetrina, empentrina, fenflutrina, fenpiritrina, flubrocitrinato, flufenprox, flumetrina, metoflutrina, fenotrina, protrifenbuta, piresmetrina, teraletrina, meperfluterina, tetrametilflutrina, protrifenbuto de valerato, silafluofén, ((RS)-[1-(4-clorofenil)-2-(metiltio)-1-propanona]-(EZ)-O-(3-fenoxibencil)oxima) de sulfoxima, tiofluoximato, cinerina I de metoxiclor, cinerina II, jasmolín I, jasmolín II o mezclas de los mismos;~~

~~los moduladores competitivos del receptor de acetilcolina nicotínico (nAChR) pueden seleccionarse de neonicotinoides tales como acetamiprid, clotianidina, dinotefurano, imidacloprid, nitenpiram, tiacloprid, tiametoxám; sulfoximinas tales como sulfoxaflor; butenolidas tales como flupiradifurona;~~

~~mesoiónicos tales como triflumezopirim espinosinas tales como espinetoram, espinosad y mezclas de los mismos;~~

~~los moduladores alostéricos del canal de cloruro regulado por glutamato (GluCl) tales como abamectina, benzoato de emamectina, milbemectina, milbemicina A3, milbemicina A4, 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 pueden seleccionarse de bromuro de metilo y similares, cloropierina, 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 seleccionan de azociclotina, cihexatina, diafentiurón, óxido de fenbutatina, propargita y tetradifón y mezclas de los mismos;~~

~~los desacopladores de fosforilación oxidativa a través de la interrupción del gradiente de protones se seleccionan de elorfenapir, DNOC, sulfluramid y mezclas de los mismos.~~

~~los bloqueadores del canal del receptor de acetilcolina nicotínico (nAChR) se seleccionan de bensultap, clorhidrato de eartap, tiociclam, tiosultap sodio y mezclas de los mismos;~~

~~los disruptores de la muda se seleccionan de ciromazina y similares.~~

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

~~los agonistas del receptor de octopamina pueden seleccionarse de amitraz y similares;~~

~~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, eienopirafén, 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 inhibidores de acetyl CoA carboxilasa se seleccionan~~

~~de derivados de ácido tetrónico y tetrámico tales como espirodiclofeno, espiromesifeno, espirotetramato y espiropidion y mezclas de los mismos;~~

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

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

~~el biopesticida puede seleccionarse de insecticidas botánicos tales como azadiractina A, euginol, aceite de nim, toosendanina, 1-cinamoil-3-feruoil-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.~~

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

~~6. Un método para controlar plagas de insectos en un locus, comprendiendo dicho método, aplicando al locus, una composición que comprende una combinación como se reivindica en las reivindicaciones 1-4 y al menos un excipiente agroquímicamente aceptable.~~

~~7. Un kit que comprende:~~

~~a. al menos un componente que comprende al menos un compuesto de diamida insecticida seleccionado de broflanilida, clorantraniliprol, ciantraniliprol, ciclaniliprol, eihalodiamida, flubendiamida, tetraclorantraniliprol, ticlopirazoflor y tetraniliprol;~~

~~b. al menos un segundo componente que comprende al menos un insecticida de benzoilfenil urea;~~

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

38. Una combinación según la reivindicación 1, que comprende:

a) Clorantraniliprol;

b) ~~al menos~~ un compuesto de benzoilfenil urea que es novalurón; y

c) al menos un tercer compuesto insecticida seleccionado de moduladores del canal de sodio tales como aletrina, bifentrina, ciflutrina, beta-ciflutrina, cihalotrina, lambda-cihalotrina, cifenotrina, cloropraletrina, cipermetrina, alfa-cipermetrina, beta-cipermetrina, zeta-cipermetrina, deltametrina, esfenvalerato, etofenprox, fenpropatrina, fenvalerato, imiprotrina, permetrina, praletrina, piretrina, piretrina I, piretrina II, resmetrina, silafluofén, fluvalinato, teflutrina, tetrametrina, tralometrina, transflutrina, proflutrina, dimeflutrina, acrinatrina, cicloprotrina, halfenprox, flucitrinato, bioaletrina, bioetanometrina, biopermetrina, bioresmetrina, transpemetrina, empentrina,

fenflutrina, fenpiritrina, flubrocitrinato, flufenprox, flumetrina, metoflutrina, fenotrina, protrifenbuta, piresmetrina, teraletrina, meperfluterina, tetrametilflutrina, protrifenbuto de valerato, silafluofén, ((RS)-[1-(4-clorofenil)-2-(metiltio)-1-propanona] (EZ)-O-(3-fenoxibencil)oxima) de sulfoxima, tiofluoximato, cinerina-I de metoxiclor, cinerina-II, jasmolín-I, jasmolín-II o mezclas de los mismos.

49. Una combinación como se reivindica en la reivindicación 3, en donde dicha combinación ~~comprende~~consiste en:

- a) Clorantraniliprol;
- b) Novalurón; y
- c) Bifentrina.

Reivindicaciones

1. Una combinación que comprende:

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

b) un compuesto de benzoilfenil urea que es novalurón;
y

c) al menos un tercer compuesto insecticida seleccionado de moduladores del canal de sodio tales como aletrina, bifentrina, ciflutrina, beta-ciflutrina, cihalotrina, lambda-cihalotrina, cifenotrina, cloropraletina, cipermetrina, alfa-cipermetrina, beta-cipermetrina, zeta-cipermetrina, deltametrina, esfenvalerato, etofenprox, fenpropatrina, fenvalerato, imiprotrina, permetrina, praletrina, piretrina, piretrina I, piretrina II, resmetrina, silafluofén, fluvalinato, teflutrina, tetrametrina, tralometrina, transflutrina, proflutrina, dimeflutrina, acrinatrina, cicloprotrina, halfenprox, flucitrinato, bioaletrina, bioetanometrina, biopermetrina, bioresmetrina, transpemetrina, empentrina, fenflutrina, fenpiritrina, flubrocitrinato, flufenprox, flumetrina, metoflutrina, fenotrina, protrifenbuta, piresmetrina, teraletrina, meperfluterina, tetrametilflutrina, protrifenbuto de valerato, silafluofén, ((RS)-[1-(4-clorofenil)-2-(metiltio)-1-propanona] (EZ)-O-(3-fenoxibencil)oxima) de sulfoxima, tiofluoximato, cinerina-I de metoxiclor, cinerina-II, jasmolín-I, jasmolín-II o mezclas de los mismos.

2. Una composición que comprende una combinación como se reivindica en la reivindicación 1 y al menos un excipiente agroquímicamente aceptable.

3. Una combinación según la reivindicación 1, que comprende:

- a) Clorantraniliprol;
- b) un compuesto de benzoilfenil urea que es novalurón;
- y
- c) al menos un tercer compuesto insecticida seleccionado de moduladores del canal de sodio tales como aletrina, bifentrina, ciflutrina, beta-ciflutrina, cihalotrina, lambda-cihalotrina, cifenotrina, cloropraletrina, cipermetrina, alfa-cipermetrina, beta-cipermetrina, zeta-cipermetrina, deltametrina, esfenvalerato, etofenprox, fenpropatrina, fenvalerato, imiprotrina, permetrina, praletrina, piretrina, piretrina I, piretrina II, resmetrina, silafluofén, fluvalinato, teflutrina, tetrametrina, tralometrina, transflutrina, proflutrina, dimeflutrina, acrinatrina, cicloprotrina, halfenprox, flucitrinato, bioaletrina, bioetanometrina, biopermetrina, bioresmetrina, transpemetrina, empentrina, fenflutrina, fenpiritrina, flubrocitrinato, flufenprox, flumetrina, metoflutrina, fenotrina, protrifenbuta, piresmetrina, teraletrina, meperfluterina, tetrametilflutrina, protrifenbuto de valerato, silafluofén, ((RS)-[1-(4-clorofenil)-2-(metiltio)-1-

propanona] (EZ)-O-(3-fenoxibencil)oxima) de sulfoxima, tiofluoximato, cinerina-I de metoxiclor, cinerina-II, jasmolín-I, jasmolín-II o mezclas de los mismos.

4. Una combinación como se reivindica en la reivindicación 3, en donde dicha combinación consiste en:

- a) Clorantraniliprol;
- b) Novalurón; y
- c) Bifentrina.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2020/0015922
Recibo: 22-110353
Fecha: 21/11/2022

JUAN CARLOS CUESTA QUINTERO
CC: 79.339.809
Pago PSE No: 755099
CUS: 1767156198

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