

**COMPOSICIÓN PESTICIDA QUE CONTIENE UN COMPUESTO QUE
COMPRENDE UN GRUPO 1,2,4-TRIAZOL Y UN GRUPO 4-OXOTIAZOL Y
OTRO PLAGUICIDA**

ANTECEDENTES

5 Esta divulgación se refiere al campo de moléculas que tienen actividad plaguicida contra plagas en los filos *Arthropoda*, *Mollusca* y *Nematoda*, procesos para producir tales moléculas, intermedios utilizados en tales procesos, y procesos de utilización de tales composiciones plaguicidas
10 contra tales plagas. Estas composiciones plaguicidas se pueden utilizar, por ejemplo, como acaricidas, insecticidas, miticidas, molusquicidas y nematocidas.

 Cada año, los insectos, los fitopatógenos y las malezas destruyen más del 40 % de toda la producción de alimentos.
15 Esta pérdida se produce a pesar de la aplicación de plaguicidas y el uso de gran diversidad de controles no químicos, tales como la rotación de cultivos y controles biológicos. Si se pudiera salvar tan solo parte de estos alimentos, se podría utilizar para alimentar a las más de
20 tres mil millones de personas en el mundo que están desnutridas (Pimental, D., *Pest Control in World Agriculture, Agricultural Sciences* - Tomo II, 2009).

 Los nematodos fitoparasitarios se encuentran entre las plagas más difundidas, y suelen ser de las más insidiosas y
25 costosas. Se ha calculado que las pérdidas atribuibles a los nematodos varían de aproximadamente el 9 % en los países desarrollados a aproximadamente el 15 % en los países subdesarrollados. Sin embargo, en los Estados Unidos de América, un estudio de 35 Estados sobre diversos cultivos
30 indicó unas pérdidas debidas a nematodos de hasta el 25 % (Nicol *et al.*, *Current Nematode Threats to World Agriculture*,

Genomic and Molecular Genetics of Plant - Nematode Interactions, págs. 21-43, 2011).

Se ha observado que los gasterópodos (las babosas y los caracoles) son plagas de menor importancia económica que otros artrópodos o nematodos, pero en determinados lugares, pueden reducir los rendimientos sustancialmente y afectar gravemente a la calidad de los productos cosechados, así como transmitir enfermedades a los seres humanos, los animales y las plantas. Aunque solamente unas pocas docenas de especies de gasterópodos son plagas regionales graves, unas cuantas especies son plagas importantes a escala mundial. En particular, los gasterópodos afectan a una amplia diversidad de cultivos agrícolas y hortícolas, tales como cultivos arables, de pastoreo y de fibras; hortalizas; arbustos y frutales; plantas aromáticas o medicinales; y plantas ornamentales (Speiser, B., *Molluscicides*, *Encyclopedia of Pest Management*, capítulo 219, págs. 506-508, 2002).

Las termitas provocan daños en todos los tipos de estructuras privadas y públicas, así como en recursos agrícolas y forestales. En 2005, se calculó que las termitas provocan daños valorados en más de 50 mil millones de dólares estadounidenses a nivel mundial al año (Korb, J., *Termites*, *Current Biology*, Tomo 17, N.º 23, 2007).

Como consecuencia, por muchas razones, que incluyen las mencionadas anteriormente, existe una necesidad continua del desarrollo costoso (se calculó que ascendía a aproximadamente 286 millones de dólares estadounidenses por plaguicida en 2014), lento (en promedio aproximadamente 11.3 años por plaguicida) y difícil de nuevos plaguicidas (Phillips McDougall, *The Cost of New Agrochemical Product Discovery, Development and Registration in 1995, 2000, 2005-*

8 and 2010-2014. R&D expenditure in 2014 and expectations for 2019, 2016).

DEFINICIONES

Los ejemplos proporcionados en el presente documento no son exhaustivos y no deben interpretarse como limitantes. Se entiende que un sustituyente debe respetar las reglas del enlace químico y las limitaciones de compatibilidad estérica en relación con la molécula particular a la que está enlazado. Estas definiciones se han de utilizar únicamente para los fines de esta divulgación.

El término “principio activo” (AI, por sus siglas en inglés) significa que el siguiente grupo de plaguicidas, cada uno de los cuales se considera un “principio activo” – seleccionado de los grupos AIGA-1, AIGA-2, o AI-1 o AI-2. Estos nombres comunes se pueden encontrar en varios sitios tales como el “Compendium of Pesticide Common Names” del Consejo Británico para la Producción de Cultivos que se encuentra en <https://pesticidecompendium.bcpc.org/>. Estos principios activos se pueden utilizar en mezclas con las moléculas divulgadas más adelante por diversas razones.

El término “AIGA-1” significa el siguiente grupo preferido de compañeros de mezcla para formar mezclas que realizan varias funciones agrícolas seleccionados del grupo que consiste en abamectina, acefato, acequinocilo, acetamiprid, acrinatrina, acinonapir, afidopiropeno, alanicarb, aldicarb, aletrina, *alfa*-cipermetrina, aminopirralid, amitraz, azadiractina, azametifós, azinfós-etilo, azinfós-metilo, azociclotina, azoxiestrobina, bendiocarb, benfuracarb, bensultap, benzoximato, benzpirimoxano, *beta*-ciflutrina, *beta*-cipermetrina, bifenazato, bifentrina, bioaletrina, bioresmetrina, bistriflurón, broflanilida, bromopropilato, buprofezina,

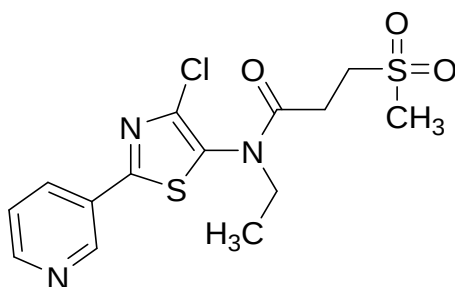
butocarboxim, butoxicarboxim, cadusafos, carbarilo,
 carbofurano, carbosulfán, carboxina, clorhidrato de cartap,
 quinometionat, clorantraniliprol, clordano, cloretoxifos,
 clorfenapir, clorfenvinfós, clorfluazurón, clormefós,
 5 clorpirifos, clorpirifos-metilo, cromafenozida,
 clofentezina, clopiralid, cloquintocet, clotianidina,
 hidróxido de cobre, coumafós, cianofós, ciantraniliprol,
 ciclaniliprol, ciclobutrifluram, cicloprotrina,
 cicloxaprid, cienopirafeno, ciflumetofeno, ciflutrina,
 10 cihalotrina, cihexatina, cimoxanilo, cipermetrina,
 cifenotrina, ciproflanilida, ciromazina, *d-cis-trans*
 aletrina, DDVP, deltametrina, demetón-S-metilo,
 diafentiurón, diazinón, diclorvos, dicofol, dicrotofós,
 difenoconazol, diflovidazina, diflubenzurón, dimetoato,
 15 dimetilvinfós, dimpropiridaz, dinotefurano, disulfotón,
 DNOC, *d-trans* aletrina, emamectina, benzoato de emamectina,
 empentrina, endosulfán, EPN, esfenvalerato, etaboxam,
 etiofencarb, etión, etiprol, etoprofós, etofenprox,
 famoxadona, famfur, fenamifós, fenazaquín, fenbuconazol,
 20 óxido de fenbutatín, fenitrotión, fenmezoditiaz, fenobucarb,
 fenoxicarb, fenpropatrina, fenpiroximato, fentión,
 fenvalerato, fipronil, flazasulfurón, flonicamid,
 florasulam, fluacripirim, fluazaindolizina, flubendiamida,
 flucicloxurón, flucitrinato, fludioxonil, fluensulfona,
 25 flufenoxurón, flumetrina, flumioxazina, fluopiram,
 fluoxapiprolina, fluoxaestrobina, flupiradifurona,
 flupirimina, fluroxipir, fluxametamida, fluxapiroxad,
 formetanato, fostiazato, furatiocarb, *gamma*-cihalotrina,
 glifosato, halauxifeno, halfenprox, halofenozida,
 30 heptenofós, hexaflumurón, hexitiazox, hidrametilnón,
 hidropreno, imazamox, imazapir, imiciafos, imidacloprid,
 imiprotrina, indazapiroxamet, indoxacarb, inpirfluxam,

ipconazol, isocicloseram, isofenfós, isoflucipram,
 isoprocarb, isoxatió, kadetrina, kinopreno, *lambda*-
 cihalotrina, lepimectina, lufenurón, malatió, mancozeb,
 MCPA, mecarbam, mefenoxam, metaflumizona, metalaxilo,
 5 metconazol, metamidofós, metenamina, metidatió, metiocarb,
 metomilo, metopreno, metoxiclor, metoxifenoazida, metolcarb,
 metsulfurón, mevinfós, milbemectina, monocrotofós,
 miclobutanil, naled, nicosulfurón, nitrapirín, novalurón,
 noviflumurón, ometoato, oxamilo, oxatiapiprolina,
 10 oxazosulfilo, oxidemetón-metilo, paratió, paratió-metilo,
 penflufeno, pentiopirad, permetrina, fenotrina, fentoato,
 forato, fosadona, fosmet, fosfamidón, foxim, picarbutrazox,
 picloram, picoxiestrobina, pinoxadeno, pirimicarb,
 pirimifós-metilo, praletrina, profenofos, propargita,
 15 propetamfós, propiconazol, propoxur, propizamida,
 protioconazol, protiofos, espiplumetofeno, piflubumida,
 pimetrozina, piraclofos, piracloestrobina, piretrum,
 piridabeno, piridalilo, piridafentió, pirifluquinazón,
 pirimidifeno, piriproxifeno, piroxasulfona, quinalfós,
 20 resmetrina, rimsulfurón, rotenona, sedaxano, silafluofeno,
 spidoxamat, spinetoram, spinosad, espirobudifeno,
 espiroclorfen, espiromesifeno, espiropidión,
 espirotetramat, sulfluramid, sulfotep, sulfoxaflor, *tau*-
 fluvalinato, tebuconazol, tebufenoazida, tebufenpirad,
 25 tebupirimfos, teflubenzurón, teflutrina, temefós, terbufos,
 tetraclorvinfós, tetradifón, tetrametrina, tetraniliprol,
theta-cipermetrina, tiabendazol, tiametoxam, tiociclam,
 tiodicarb, tiofanox, tiometón, tiosultap-sodio, tiram,
 tiorantraniliprol, tioazafeno, tolfenpirad, tralcoxidim,
 30 tralometrina, transflutrina, triazamato, triazofós,
 triclorfón, triclopir, trifloxiestrobina, triflumezopirim,
 triflumurón, trimetacarb, vamidotión, XMC, xililcarb, zeta-

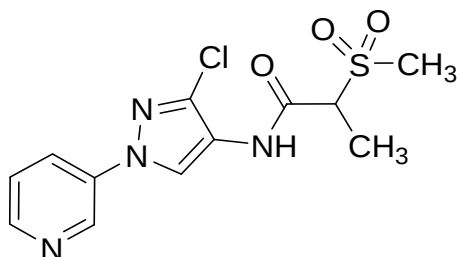
cipermetrina y 2,4-D. Para no dar lugar a dudas, cada uno de estos plaguicidas es un principio activo.

El término "AIGA-2" significa el siguiente grupo preferido de compañeros de mezcla para formar mezclas que amplían el uso de composiciones plaguicidas y realizan varias funciones agrícolas abamectina, acetamiprid, benzpirimoxano, bifentrina, clorantniliprol, clorfenapir, ciantraniliprol, ciclobutrifluram, dimepropiridaz, fipronil, flonicamid, fluoxapiprolina, flupiradifurona, flupirimina, fluxametamida, imidacloprid, indoxacarb, isocicloseram, *lambda*-cihalotrina, metoxifenoza, pimetrozina, piriproxifeno, spidoxamat, spinetoram, spinosad, espiropidión, espirotetramat, sulfoxaflor, tiametoxam y triflumezopirim.

La molécula denominada *N*-(4-cloro-2-(piridin-3-il)tiazol-5-il)-*N*-etil-3-(metilsulfonil)propanamida es un principio activo y, a efectos de esta divulgación, se define como "AI-1"



La molécula denominada *N*-(3-cloro-(piridin-3-il)-1*H*-pirazol-4-il)-2-(metilsulfonil)propanamida es un principio activo y, a efectos de esta divulgación, se define como "AI-2."



El término “locus” significa un hábitat, zona de reproducción, planta, semilla, suelo, material o ambiente, en el que una plaga está creciendo, puede crecer o se puede desplazar. Por ejemplo, un locus puede ser: donde se siembran
 5 cultivos, árboles, frutales, cereales, especies forrajeras, vides, pasto y/o plantas ornamentales; donde habitan animales domésticos; las superficies interiores o exteriores de edificios (tales como lugares donde se almacenan granos);
 10 los materiales de construcción utilizados en edificios (tales como madera impregnada); y el suelo alrededor de edificios.

El término “plaga” significa un organismo que es perjudicial para los seres humanos o intereses humanos (tales como cultivos, alimentos, ganado, etc.), donde dicho
 15 organismo es de los filos *Arthropoda*, *Mollusca* o *Nematoda*. Son ejemplos particulares las hormigas, áfidos, chinches, escarabajos, tisanuros, orugas, cucarachas, grillos, tijeretas, pulgas, moscas, saltamontes, larvas, avispones,
 20 cicadélidos, saltahojas, piojos, langostas, gusanos, cochinillas harinosas, ácaros, polillas, nematodos, chinches de las plantas, fulgoromorfos, psílidos, moscas de la sierra, insectos escama, lepismas, babosas, caracoles, arañas, colémbolos, chinches hediondas, sínfilos, termitas, trips,
 25 garrapatas, avispas, moscas blancas y gusanos alambre.

Son ejemplos adicionales las plagas en

- (1) Subfilos *Chelicerata*, *Myriapoda* y *Hexapoda*.
- (2) Clases de *Arachnida*, *Symphyla* e *Insecta*.

(3) Orden *Anoplura*. Una lista no exhaustiva de géneros particulares incluye, pero no se limita a, *Haematopinus* spp., *Hoplopleura* spp., *Linognathus* spp., *Pediculus* spp., *Polyplax* spp., *Solenopotes* spp. y *Neohaematopinis* spp. Una lista no exhaustiva de especies particulares incluye, pero no se limita a, *Haematopinus asini*, *Haematopinus suis*, *Linognathus setosus*, *Linognathus ovillus*, *Pediculus humanus capitis*, *Pediculus humanus humanus* y *Pthirus pubis*.

(4) Orden *Coleoptera*. Una lista no exhaustiva de géneros particulares incluye, pero no se limita a, *Acanthoscelides* spp., *Agriotes* spp., *Anthonomus* spp., *Apion* spp., *Apogonia* spp., *Araecerus* spp., *Aulacophora* spp., *Bruchus* spp., *Cerosterna* spp., *Cerotoma* spp., *Ceutorhynchus* spp., *Chaetocnema* spp., *Colaspis* spp., *Ctenicera* spp., *Curculio* spp., *Cyclocephala* spp., *Diabrotica* spp., *Dinoderus* spp., *Gnathocerus* spp., *Hemicoelus* spp., *Heterobostrichus* spp., *Hypera* spp., *Ips* spp., *Lyctus* spp., *Megascelis* spp., *Meligethes* spp., *Mezium* spp., *Niptus* spp., *Otiorhynchus* spp., *Pantomorus* spp., *Phyllophaga* spp., *Phyllotreta* spp., *Ptinus* spp., *Rhizotrogus* spp., *Rhynchites* spp., *Rhynchophorus* spp., *Scolytus* spp., *Sphenophorus* spp., *Sitophilus* spp., *Tenebrio* spp. y *Tribolium* spp. Una lista no exhaustiva de especies particulares incluye, pero no se limita a, *Acanthoscelides obtectus*, *Agrilus planipennis*, *Ahasverus advena*, *Alphitobius diaperinus*, *Anoplophora glabripennis*, *Anthonomus grandis*, *Anthrenus verbasci*, *Anthrenus falvipes*, *Ataenius spretulus*, *Atomaria linearis*, *Attagenus unicolor*, *Bothynoderes punctiventris*, *Bruchus pisorum*, *Callosobruchus maculatus*, *Carpophilus hemipterus*, *Cassida vittata*, *Cathartus quadricollis*, *Cerotoma trifurcata*, *Ceutorhynchus assimilis*, *Ceutorhynchus napi*, *Conoderus scalaris*, *Conoderus stigmosus*, *Conotrachelus*

nenuphar, *Cotinis nitida*, *Crioceris asparagi*, *Cryptolestes ferrugineus*, *Cryptolestes pusillus*, *Cryptolestes turcicus*, *Cylindrocopturus adpersus*, *Deporaus marginatus*, *Dermestes lardarius*, *Dermestes maculatus*, *Epilachna varivestis*,
 5 *Euvrilletta peltata*, *Faustinus cubae*, *Hylobius pales*, *Hylotrupes bajulus*, *Hypera postica*, *Hypothenemus hampei*, *Lasioderma serricorne*, *Leptinotarsa decemlineata*, *Limonius canus*, *Liogenys fuscus*, *Liogenys suturalis*, *Lissorhoptrus oryzophilus*, *Lophocateres pusillus*, *Lyctus planicollis*,
 10 *Maecolaspis jolivetii*, *Melanotus communis*, *Meligethes aeneus*, *Melolontha melolontha*, *Necrobia rufipes*, *Oberea brevis*, *Oberea linearis*, *Oryctes rhinoceros*, *Oryzaephilus mercator*, *Oryzaephilus surinamensis*, *Oulema melanopus*, *Oulema oryzae*, *Phyllophaga cuyabana*, *Polycaon stoutti*, *Popillia japonica*,
 15 *Prostephanus truncatus*, *Rhyzopertha dominica*, *Sitona lineatus*, *Sitophilus granarius*, *Sitophilus oryzae*, *Sitophilus zeamais*, *Stegobium paniceum*, *Tenebroides mauritanicus*, *Tribolium castaneum*, *Tribolium confusum*, *Trogoderma granarium*, *Trogoderma variabile*, *Xestobium*
 20 *rufovillosum* y *Zabrus tenebrioides*.

(5) Orden *Dermaptera*. Una lista no exhaustiva de especies particulares incluye, pero no se limita a, *Forficula auricularia*.

25 (6) Orden *Blattaria*. Una lista no exhaustiva de especies particulares incluye, pero no se limita a, *Blattella germanica*, *Blattella asahinai*, *Blatta orientalis*, *Blatta lateralis*, *Parcoblatta pennsylvanica*, *Periplaneta americana*, *Periplaneta australasiae*, *Periplaneta brunnea*, *Periplaneta fuliginosa*, *Pycnoscelus surinamensis* y *Supella longipalpa*.

30 (7) Orden *Diptera*. Una lista no exhaustiva de géneros particulares incluye, pero no se limita a, *Aedes* spp., *Agromyza* spp., *Anastrepha* spp., *Anopheles* spp., *Bactrocera*

spp., *Ceratitis* spp., *Chrysops* spp., *Cochliomyia* spp.,
Contarinia spp., *Culex* spp., *Culicoides* spp., *Dasineura*
spp., *Delia* spp., *Drosophila* spp., *Fannia* spp., *Hylemya* spp.,
5 *Liriomyza* spp., *Musca* spp., *Phorbia* spp., *Pollenia* spp.,
Psychoda spp., *Simulium* spp., *Tabanus* spp. y *Tipula* spp. Una
lista no exhaustiva de especies particulares incluye, pero
no se limita a, *Agromyza frontella*, *Anastrepha suspensa*,
Anastrepha ludens, *Anastrepha obliqua*, *Bactrocera*
cucurbitae, *Bactrocera dorsalis*, *Bactrocera invadens*,
10 *Bactrocera zonata*, *Ceratitis capitata*, *Dasineura brassicae*,
Delia platura, *Fannia canicularis*, *Fannia scalaris*,
Gasterophilus intestinalis, *Gracillia perseae*, *Haematobia*
irritans, *Hypoderma lineatum*, *Liriomyza brassicae*, *Liriomyza*
sativa, *Melophagus ovinus*, *Musca autumnalis*, *Musca*
15 *domestica*, *Oestrus ovis*, *Oscinella frit*, *Pegomya betae*,
Piophilus casei, *Psila rosae*, *Rhagoletis cerasi*, *Rhagoletis*
pomonella, *Rhagoletis mendax*, *Sitodiplosis mosellana* y
Stomoxys calcitrans.

(8) Orden Hemiptera. Una lista no exhaustiva de
20 géneros particulares incluye, pero no se limita a, *Adelges*
spp., *Aulacaspis* spp., *Aphrophora* spp., *Aphis* spp., *Bemisia*
spp., *Ceroplastes* spp., *Chionaspis* spp., *Chrysomphalus* spp.,
Coccus spp., *Empoasca* spp., *Euschistus* spp., *Lepidosaphes*
spp., *Lagynotomus* spp., *Lygus* spp., *Macrosiphum* spp.,
25 *Nephotettix* spp., *Nezara* spp., *Nilaparvata* spp., *Philaenus*
spp., *Phytocoris* spp., *Piezodorus* spp., *Planococcus* spp.,
Pseudococcus spp., *Rhopalosiphum* spp., *Saissetia* spp.,
Therioaphis spp., *Toumeyella* spp., *Toxoptera* spp.,
Trialeurodes spp., *Triatoma* spp. y *Unaspis* spp. Una lista no
30 exhaustiva de especies particulares incluye, pero no se
limita a, *Acrosternum hilare*, *Acyrtosiphon pisum*, *Aleyrodes*
proletella, *Aleurodicus dispersus*, *Aleurothrixus floccosus*,

Amrasca biguttula biguttula, *Aonidiella aurantii*, *Aphis fabae*, *Aphis gossypii*, *Aphis glycines*, *Aphis pomi*,
Aulacorthum solani, *Bactericera cockerelli*, *Bagrada hilaris*,
Bemisia argentifolii, *Bemisia tabaci*, *Blissus leucopterus*,
5 *Boisea trivittata*, *Brachycorynella asparagi*, *Brevennia rehi*,
Brevicoryne brassicae, *Cacopsylla pyri*, *Cacopsylla pyricola*,
Calocoris norvegicus, *Ceroplastes rubens*, *Cimex hemipterus*,
Cimex lectularius, *Coccus pseudomagnoliarum*, *Dagbertus fasciatus*,
Dichelops furcatus, *Diuraphis noxia*, *Diaphorina*
10 *citri*, *Dysaphis plantaginea*, *Dysdercus suturellus*, *Edessa meditabunda*,
Empoasca vitis, *Eriosoma lanigerum*, *Erythroneura elegantula*,
Eurygaster maura, *Euschistus conspersus*, *Euschistus heros*,
Euschistus servus, *Halyomorpha halys*, *Helopeltis antonii*,
Hyalopterus pruni, *Helopeltis antonii*, *Helopeltis theivora*,
15 *Icerya purchasi*, *Idioscopus nitidulus*, *Jacobiasca formosana*,
Laodelphax striatellus, *Lecanium corni*, *Leptocorisa oratorius*,
Leptocorisa varicornis, *Lygus hesperus*, *Maconellicoccus hirsutus*,
Macrosiphum euphorbiae, *Macrosiphum granarium*, *Macrosiphum*
20 *rosae*, *Macrosteles quadrilineatus*, *Mahanarva frimbiolata*,
Megacopta cribraria, *Metopolophium dirhodum*, *Mictis longicornis*,
Myzus persicae, *Nasonovia ribisnigri*, *Nephotettix cincticeps*,
Neurocolpus longirostris, *Nezara viridula*, *Nilaparvata lugens*,
Paracoccus marginatus,
25 *Paratrioza cockerelli*, *Parlatoria pergandii*, *Parlatoria ziziphi*,
Peregrinus maidis, *Phylloxera vitifoliae*, *Physokermes piceae*,
Phytocoris californicus, *Phytocoris relativus*, *Piezodorus guildinii*,
Planococcus citri, *Planococcus ficus*, *Poecilocapsus lineatus*, *Psallus*
30 *vaccinicola*, *Pseudacysta perseae*, *Pseudococcus brevipes*,
Quadraspidiotus perniciosus, *Rhopalosiphum maidis*,
Rhopalosiphum padi, *Saissetia oleae*, *Scaptocoris castanea*,

Schizaphis graminum, *Sitobion avenae*, *Sogatella furcifera*, *Trialeurodes vaporariorum*, *Trialeurodes abutiloneus*, *Unaspis yanonensis* y *Zulia entrerriana*.

(9) Orden *Hymenoptera*. Una lista no exhaustiva de
 5 géneros particulares incluye, pero no se limita a, *Acromyrmex*
spp., *Atta spp.*, *Camponotus spp.*, *Diprion spp.*,
Dolichovespula spp., *Formica spp.*, *Monomorium spp.*,
Neodiprion spp., *Paratrechina spp.*, *Pheidole spp.*,
Pogonomyrmex spp., *Polistes spp.*, *Solenopsis spp.*,
 10 *Technomyrmex, spp.*, *Tetramorium spp.*, *Vespula spp.*, *Vespa*
spp. y *Xylocopa spp.* Una lista no exhaustiva de especies
 particulares incluye, pero no se limita a, *Athalia rosae*,
Atta texana, *Caliroa cerasi*, *Cimbex americana*, *Iridomyrmex*
humilis, *Linepithema humile*, *Mellifera Scutellata*,
 15 *Monomorium minimum*, *Monomorium pharaonis*, *Neodiprion*
sertifer, *Solenopsis invicta*, *Solenopsis geminata*,
Solenopsis molesta, *Solenopsis richtery*, *Solenopsis xyloni*,
Tapinoma sessile y *Wasmannia auropunctata*.

(10) Orden *Isoptera*. Una lista no exhaustiva de géneros
 20 particulares incluye, pero no se limita a, *Coptotermes spp.*,
Cornitermes spp., *Cryptotermes spp.*, *Heterotermes spp.*,
Kalotermes spp., *Incisitermes spp.*, *Macrotermes spp.*,
Marginitermes spp., *Microcerotermes spp.*, *Procornitermes*
spp., *Reticulitermes spp.*, *Schedorhinotermes spp.* y
 25 *Zootermopsis spp.* Una lista no exhaustiva de especies
 particulares incluye, pero no se limita a, *Coptotermes*
acinaciformis, *Coptotermes curvignathus*, *Coptotermes*
frenchi, *Coptotermes formosanus*, *Coptotermes gestroi*,
Cryptotermes brevis, *Heterotermes aureus*, *Heterotermes*
 30 *tenuis*, *Incisitermes minor*, *Incisitermes snyderi*,
Microtermes obesi, *Nasutitermes corniger*, *Odontotermes*
formosanus, *Odontotermes obesus*, *Reticulitermes banyulensis*,

Reticulitermes grassei, *Reticulitermes flavipes*,
Reticulitermes hageni, *Reticulitermes hesperus*,
Reticulitermes santonensis, *Reticulitermes speratus*,
Reticulitermes tibialis y *Reticulitermes virginicus*.

- 5 (11) Orden *Lepidoptera*. Una lista no exhaustiva de
 géneros particulares incluye, pero no se limita a, *Adoxophyes*
spp., *Agrotis spp.*, *Argyrotaenia spp.*, *Cacoecia spp.*,
Caloptilia spp., *Chilo spp.*, *Chrysodeixis spp.*, *Colias spp.*,
Crambus spp., *Diaphania spp.*, *Diatraea spp.*, *Earias spp.*,
 10 *Ephestia spp.*, *Epimecis spp.*, *Feltia spp.*, *Gortyna spp.*,
Helicoverpa spp., *Heliothis spp.*, *Indarbela spp.*,
Lithocolletis spp., *Loxagrotis spp.*, *Malacosoma spp.*,
Nemapogon spp., *Peridroma spp.*, *Phyllonorycter spp.*,
Pseudaletia spp., *Plutella spp.*, *Sesamia spp.*, *Spodoptera*
 15 *spp.*, *Synanthedon spp.* e *Yponomeuta spp.* Una lista no
 exhaustiva de especies particulares incluye, pero no se
 limita a, *Achaea janata*, *Adoxophyes orana*, *Agrotis ipsilon*,
Alabama argillacea, *Amorbia cuneana*, *Amyelois transitella*,
Anacamptodes defectaria, *Anarsia lineatella*, *Anomis*
 20 *sabulifera*, *Anticarsia gemmatalis*, *Archips argyrospila*,
Archips rosana, *Argyrotaenia citrana*, *Autographa gamma*,
Bonagota cranaodes, *Borbo cinnara*, *Bucculatrix thurberiella*,
Capua reticulana, *Carposina niponensis*, *Chlumetia*
transversa, *Choristoneura rosaceana*, *Cnaphalocrocis*
 25 *medinalis*, *Conopomorpha cramerella*, *Corcyra cephalonica*,
Cossus cossus, *Cydia caryana*, *Cydia funebrana*, *Cydia*
molesta, *Cydia nigricana*, *Cydia pomonella*, *Darna diducta*,
Diaphania nitidalis, *Diatraea saccharalis*, *Diatraea*
grandiosella, *Earias insulana*, *Earias vittella*, *Ecdytolopha*
 30 *aurantianum*, *Elasmopalpus lignosellus*, *Ephestia cautella*,
Ephestia elutella, *Ephestia kuehniella*, *Epinotia aporema*,
Epiphyas postvittana, *Erionota thrax*, *Estigmene acrea*,

Eupoecilia ambiguella, *Euxoa auxiliaris*, *Galleria mellonella*, *Grapholita molesta*, *Hedylepta indicata*, *Helicoverpa armigera*, *Helicoverpa zea*, *Heliothis virescens*, *Hellula undalis*, *Keiferia lycopersicella*, *Leucinodes orbonalis*, *Leucoptera coffeella*, *Leucoptera malifoliella*,
 5 *Lobesia botrana*, *Loxagrotis albicosta*, *Lymantria dispar*, *Lyonetia clerkella*, *Mahasena corbetti*, *Mamestra brassicae*, *Manduca sexta*, *Maruca testulalis*, *Metisa plana*, *Mythimna unipuncta*, *Neoleucinodes elegantalis*, *Nymphula depunctalis*,
 10 *Operophtera brumata*, *Ostrinia nubilalis*, *Oxydia vesulia*, *Pandemis cerasana*, *Pandemis heparana*, *Papilio demodocus*, *Pectinophora gossypiella*, *Peridroma saucia*, *Perileucoptera coffeella*, *Phthorimaea operculella*, *Phyllocnistis citrella*, *Phyllonorycter blancardella*, *Pieris rapae*, *Plathypena scabra*,
 15 *Platynota idaeusalis*, *Plodia interpunctella*, *Plutella xylostella*, *Polychrosis viteana*, *Prays endocarpa*, *Prays oleae*, *Pseudaletia unipuncta*, *Pseudoplusia includens*, *Rachiplusia nu*, *Scirpophaga incertulas*, *Sesamia inferens*, *Sesamia nonagrioides*, *Setora nitens*, *Sitotroga cerealella*,
 20 *Sparganothis pilleriana*, *Spodoptera exigua*, *Spodoptera frugiperda*, *Spodoptera eridania*, *Thecla basilides*, *Tinea pellionella*, *Tineola bisselliella*, *Trichoplusia ni*, *Tuta absoluta*, *Zeuzera coffeae* y *Zeuzera pyrina*.

(12) Orden Mallophaga. Una lista no exhaustiva de
 25 géneros particulares incluye, pero no se limita a, *Anaticola* spp., *Bovicola* spp., *Chelopistes* spp., *Goniodes* spp., *Menacanthus* spp. y *Trichodectes* spp. Una lista no exhaustiva de especies particulares incluye, pero no se limita a, *Bovicola bovis*, *Bovicola caprae*, *Bovicola ovis*, *Chelopistes meleagridis*, *Goniodes dissimilis*, *Goniodes gigas*,
 30 *Menacanthus stramineus*, *Menopon gallinae* y *Trichodectes canis*.

(13) Orden *Orthoptera*. Una lista no exhaustiva de géneros particulares incluye, pero no se limita a, *Melanoplus* spp. y *Pterophylla* spp. Una lista no exhaustiva de especies particulares incluye, pero no se limita a, *Acheta domesticus*,
 5 *Anabrus simplex*, *Gryllotalpa africana*, *Gryllotalpa australis*, *Gryllotalpa brachyptera*, *Gryllotalpa hexadactyla*, *Locusta migratoria*, *Microcentrum retinerve*, *Schistocerca gregaria* y *Scudderia furcata*.

(14) Orden *Psocoptera*. Una lista no exhaustiva de
 10 especies particulares incluye, pero no se limita a, *Liposcelis decolor*, *Liposcelis entomophila*, *Lachesilla quercus* y *Trogium pulsatorium*.

(15) Orden *Siphonaptera*. Una lista no exhaustiva de especies particulares incluye, pero no se limita a,
 15 *Ceratophyllus gallinae*, *Ceratophyllus niger*, *Ctenocephalides canis*, *Ctenocephalides felis* y *Pulex irritans*.

(16) Orden *Thysanoptera*. Una lista no exhaustiva de géneros particulares incluye, pero no se limita a, *Caliothrips* spp., *Frankliniella* spp., *Scirtothrips* spp. y
 20 *Thrips* spp. Una lista no exhaustiva de especies particulares incluye, pero no se limita a, *Caliothrips phaseoli*, *Frankliniella bispinosa*, *Frankliniella fusca*, *Frankliniella occidentalis*, *Frankliniella schultzei*, *Frankliniella tritici*, *Frankliniella williamsi*, *Heliothrips*
 25 *haemorrhoidalis*, *Rhipiphorothrips cruentatus*, *Scirtothrips citri*, *Scirtothrips dorsalis*, *Taeniothrips rhopalantennalis*, *Thrips hawaiiensis*, *Thrips nigropilosus*, *Thrips orientalis*, *Thrips palmi* y *Thrips tabaci*.

(17) Orden *Thysanura*. Una lista no exhaustiva de
 30 géneros particulares incluye, pero no se limita a, *Lepisma* spp. y *Thermobia* spp.

(18) Orden *Acarina*. Una lista no exhaustiva de géneros particulares incluye, pero no se limita a, *Acarus* spp., *Aculops* spp., *Argus* spp., *Boophilus* spp., *Demodex* spp., *Dermacentor* spp., *Epitrimerus* spp., *Eriophyes* spp., *Ixodes* spp., *Oligonychus* spp., *Panonychus* spp., *Rhizoglyphus* spp. y *Tetranychus* spp. Una lista no exhaustiva de especies particulares incluye, pero no se limita a, *Acarapis woodi*, *Acarus siro*, *Aceria mangiferae*, *Aculops lycopersici*, *Aculus pelekassi*, *Aculus schlechtendali*, *Amblyomma americanum*, *Brevipalpus obovatus*, *Brevipalpus phoenicis*, *Dermacentor variabilis*, *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Eotetranychus carpini*, *Liponyssoides sanguineus*, *Notoedres cati*, *Oligonychus coffeae*, *Oligonychus ilicis*, *Ornithonyssus bacoti*, *Panonychus citri*, *Panonychus ulmi*, *Phyllocoptruta oleivora*, *Polyphagotarsonemus latus*, *Rhipicephalus sanguineus*, *Sarcoptes scabiei*, *Tegolophus perseafloreae*, *Tetranychus urticae*, *Tyrophagus longior* y *Varroa destructor*.

(19) Orden *Araneae*. Una lista no exhaustiva de géneros particulares incluye, pero no se limita a, *Loxosceles* spp., *Latrodectus* spp. y *Atrax* spp. Una lista no exhaustiva de especies particulares incluye, pero no se limita a, *Loxosceles reclusa*, *Latrodectus mactans* y *Atrax robustus*.

(20) Clase *Symphyla*. Una lista no exhaustiva de especies particulares incluye, pero no se limita a, *Scutigera* spp. y *Scutigera* spp. Una lista no exhaustiva de especies particulares incluye, pero no se limita a, *Scutigera* spp. y *Scutigera* spp.

(21) Subclase *Collembola*. Una lista no exhaustiva de especies particulares incluye, pero no se limita a, *Bourletiella hortensis*, *Onychiurus armatus*, *Onychiurus fimetarius* y *Sminthurus viridis*.

(22) Filo *Nematoda*. Una lista no exhaustiva de géneros particulares incluye, pero no se limita a, *Aphelenchoides* spp., *Belonolaimus* spp., *Criconebella* spp., *Ditylenchus*

spp., *Globodera* spp., *Heterodera* spp., *Hirschmanniella* spp., *Hoplolaimus* spp., *Meloidogyne* spp., *Pratylenchus* spp. y *Radopholus* spp. Una lista no exhaustiva de especies particulares incluye, pero no se limita a, *Dirofilaria*
 5 *immitis*, *Globodera pallida*, *Heterodera glycines*, *Heterodera zaeae*, *Meloidogyne incognita*, *Meloidogyne javanica*, *Onchocerca volvulus*, *Pratylenchus penetrans*, *Radopholus similis* y *Rotylenchulus reniformis*.

(23) Filo *Mollusca*. Una lista no exhaustiva de especies
 10 particulares incluye, pero no se limita a, *Arion vulgaris*, *Cornu aspersum*, *Deroceras reticulatum*, *Limax flavus*, *Milax gagates* y *Pomacea canaliculata*.

En un aspecto, el grupo de plagas a controlar es plagas que se alimentan de la savia. Las plagas que se alimentan de
 15 la savia, en general, tienen piezas bucales perforadoras y/o chupadoras, y se alimentan de la savia y tejidos vegetales internos de plantas. Los ejemplos de plagas que se alimentan de la savia de interés particular para la agricultura incluyen, pero no se limitan a, áfidos, saltahojas, polillas,
 20 insectos escama, trips, psílidos, cochinillas harinosas, chinches hediondas y moscas blancas. Los ejemplos específicos de órdenes que tienen plagas que se alimentan de la savia de interés en la agricultura incluyen, pero no se limitan a, *Anoplura* y *Hemiptera*. Los ejemplos específicos de
 25 *Hemiptera* que son de interés en la agricultura incluyen, pero no se limitan a, *Aulacaspis* spp., *Aphrophora* spp., *Aphis* spp., *Bemisia* spp., *Coccus* spp., *Euschistus* spp., *Lygus* spp., *Macrosiphum* spp., *Nezara* spp. y *Rhopalosiphum* spp.

En otro aspecto, el grupo de plagas a controlar son
 30 plagas masticadoras. Las plagas masticadoras, en general, tienen piezas bucales que les permiten masticar el tejido vegetal que incluye raíces, tallos, hojas, yemas y tejidos

reproductores (que incluyen, pero no se limitan a, flores, fruto y semillas). Los ejemplos de plagas masticadoras de interés particular para la agricultura incluyen, pero no se limitan a, orugas, escarabajos, saltamontes y langostas. Los
 5 ejemplos específicos de Órdenes que tienen plagas masticadoras de interés en la agricultura incluyen, pero no se limitan a, *Coleoptera* y *Lepidoptera*. Los ejemplos específicos de *Coleoptera* que son de interés en la agricultura incluyen, pero no se limitan a, *Anthonomus* spp.,
 10 *Cerotoma* spp., *Chaetocnema* spp., *Colaspis* spp., *Cyclocephala* spp., *Diabrotica* spp., *Hypera* spp., *Phyllophaga* spp., *Phyllotreta* spp., *Sphenophorus* spp., *Sitophilus* spp.

La expresión "cantidad eficaz como plaguicida" significa la cantidad de un plaguicida necesaria para
 15 conseguir un efecto observable sobre una plaga, por ejemplo, los efectos de necrosis, muerte, retardo, prevención, eliminación, destrucción o disminución de otro modo de la aparición y/o la actividad de una plaga en un locus. Este efecto puede ocurrir cuando se repelen poblaciones de plagas
 20 de un locus, se incapacitan plagas en o alrededor de un locus, y/o se exterminan plagas en, o alrededor de, un locus. Evidentemente, puede producirse una combinación de estos efectos. Generalmente, las poblaciones de plagas, su actividad o ambas se reducen deseablemente más de un
 25 cincuenta por ciento, preferentemente más de un 90 por ciento y con la mayor preferencia más de un 99 por ciento. En general, una cantidad eficaz como plaguicida, a efectos agrícolas, es de aproximadamente 0.0001 gramos por hectárea a aproximadamente 5000 gramos por hectárea, preferentemente
 30 de aproximadamente 0.0001 gramos por hectárea a aproximadamente 500 gramos por hectárea, y es incluso más

preferentemente de aproximadamente 0.0001 gramos por hectárea a aproximadamente 50 gramos por hectárea.

Todas las referencias, incluidas las publicaciones, solicitudes de patente y patentes, a las que se hace
5 referencia en el presente documento se incorporan por referencia al presente documento en la misma medida que si se indicara individual y específicamente que cada referencia se incorpora por referencia y se expusiera en su totalidad.

Se debe interpretar que el uso de los términos “un” y
10 “uno/a” y “el/la” y “al menos uno/a” y referentes similares en el contexto de esta divulgación (especialmente en el contexto de las siguientes reivindicaciones) abarca tanto el singular como el plural, a menos que se indique otra cosa en el presente documento o el contexto lo contradiga claramente.

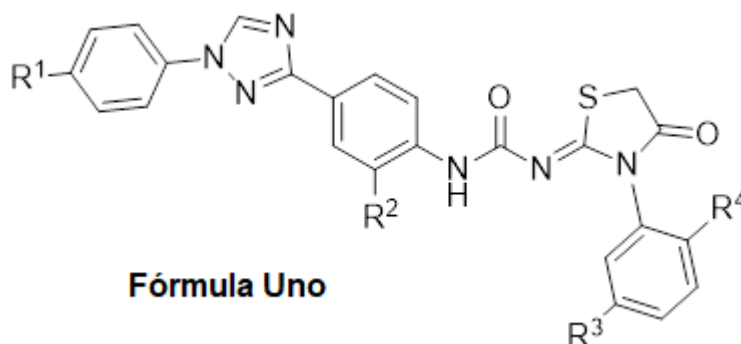
15 Se debe interpretar que el uso del término “al menos uno/a” seguido por la lista de uno o más artículos (por ejemplo, “al menos uno de A y B”) se refiere a un artículo seleccionado entre los artículos enumerados (A o B) o cualquier combinación de dos o más de los artículos enumerados (A y
20 B), a menos que se indique otra cosa en el presente documento o el contexto lo contradiga claramente. Se debe interpretar que los términos “que comprende”, “que tiene”, “que incluye” y “que contiene” son términos abiertos (es decir, que significan “que incluye, pero no se limita a”) a menos que
25 se indique otra cosa. La enumeración de intervalos de valores en el presente documento es con el único propósito de servir como un método abreviado para referirse individualmente a cada valor separado que se encuentra comprendido en el intervalo, a menos que se indique otra cosa en el presente
30 documento, y cada valor separado se incorpora a la memoria descriptiva como si se enumerase individualmente en el presente documento. Todos los métodos descritos en el

presente documento se pueden realizar en cualquier orden adecuado a menos que se indique otra cosa en el presente documento o el contexto lo contradiga claramente. El uso de todos y cada uno de los ejemplos o lenguaje a modo de ejemplo (p. ej., "tal como") proporcionados en el presente documento tiene como único propósito aclarar mejor la divulgación y no supone una limitación del alcance de la divulgación a menos que se reivindique otra cosa. No se debe interpretar que ningún lenguaje en la memoria descriptiva indique que cualquier elemento no reivindicado sea esencial para poner en práctica cualquier realización del presente documento. En esta divulgación, los términos "molécula" y "compuesto" se pueden utilizar indistintamente.

DESCRIPCIÓN DETALLADA PARA ESTA DIVULGACIÓN

Este documento divulga composiciones plaguicidas que comprenden:

(A) una molécula que tiene una estructura de acuerdo con la **Fórmula Uno**



en donde:

R¹ es CF₃, CHF₂, CF₂CF₃, OCF₃, OCF₂CF₃, SF₅ o SO₂CF₃;

R² es H, F o CH₃;

R³ es CH₃ u OCH₃; y

R⁴ es CH₂OCH₂CH₃, CH₂OCH₂CF₃ o CH₂OCH₂CH₂F;

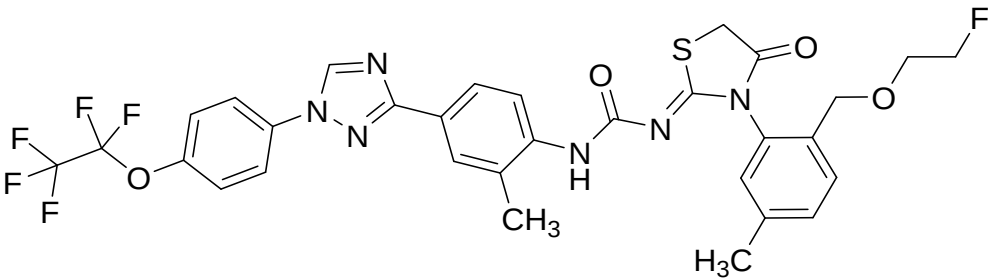
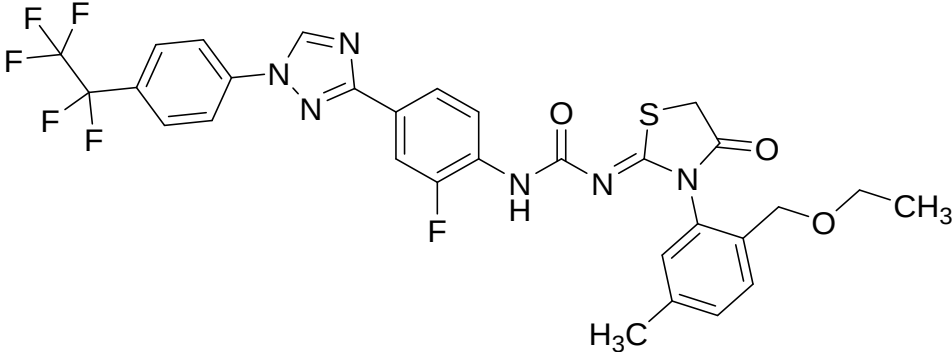
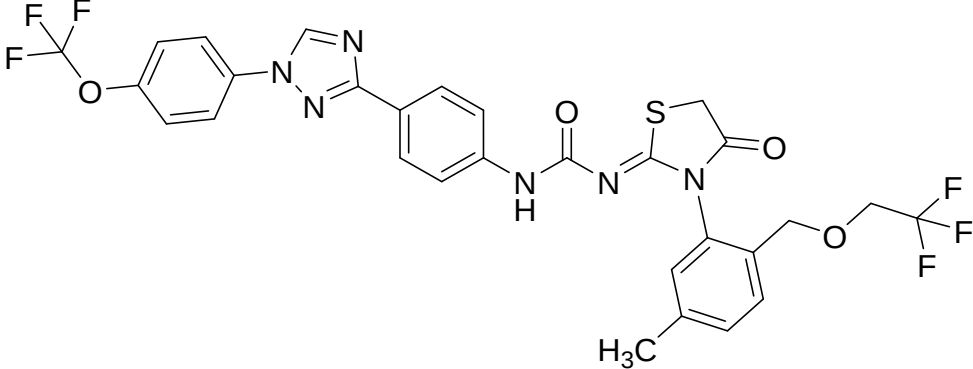
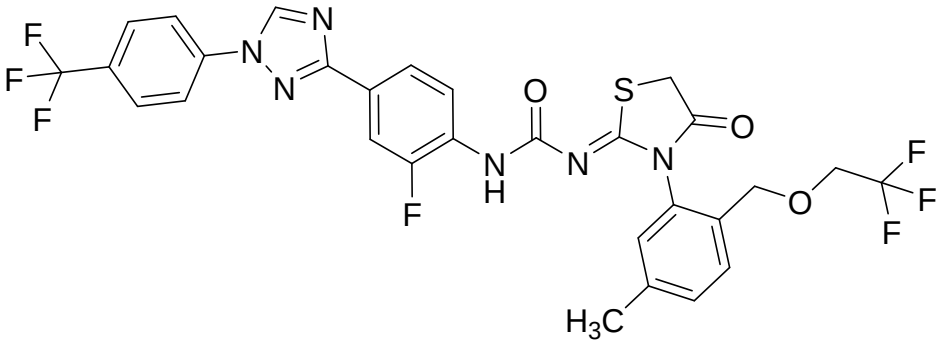
y

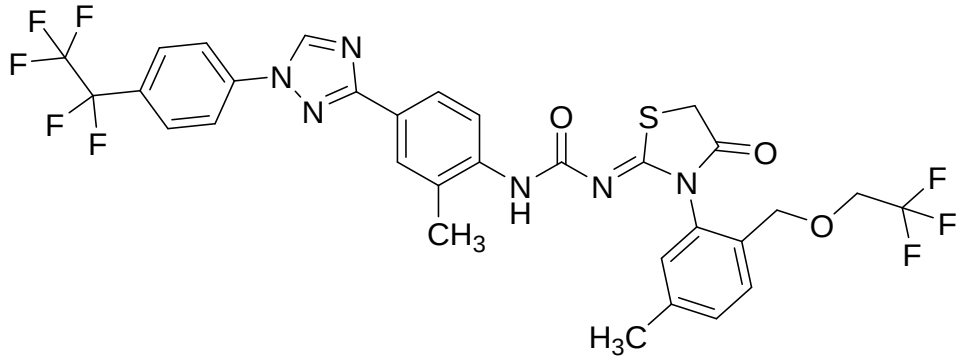
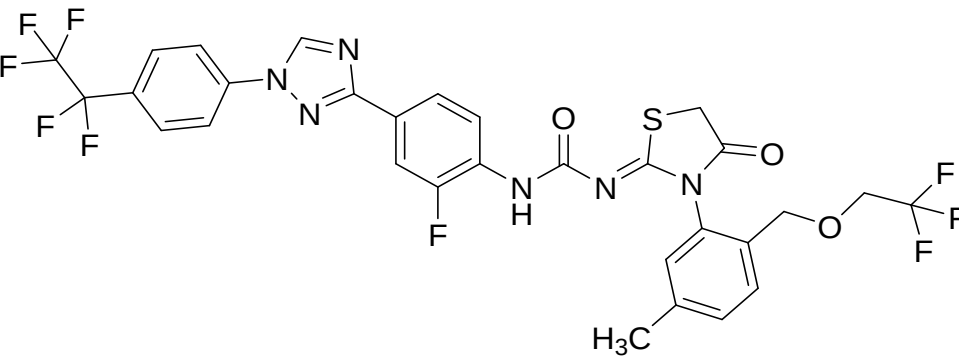
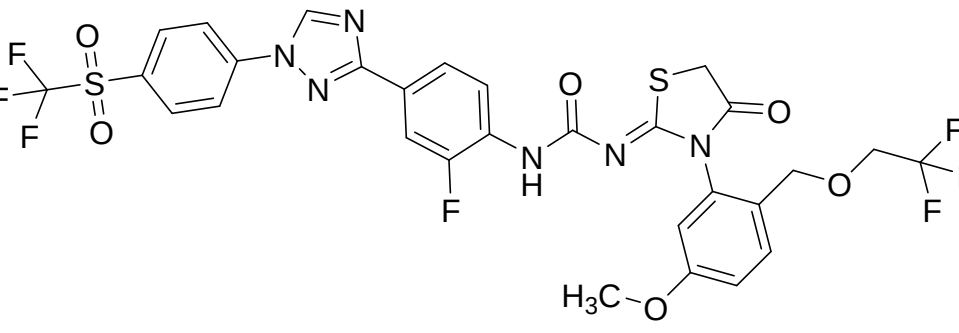
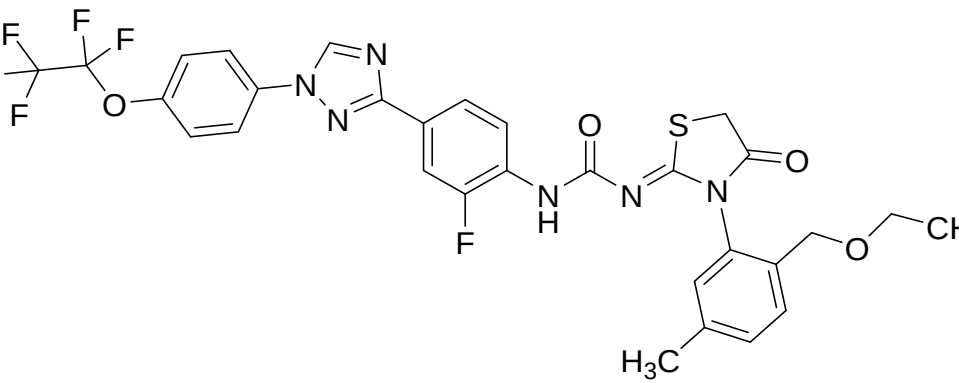
(B) un compañero de mezcla que es

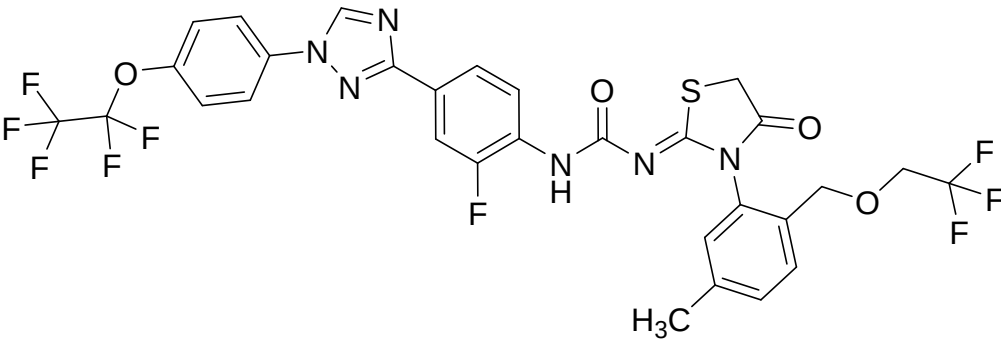
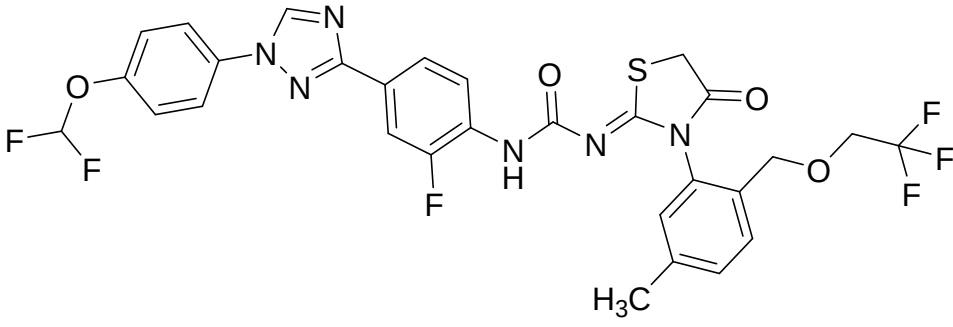
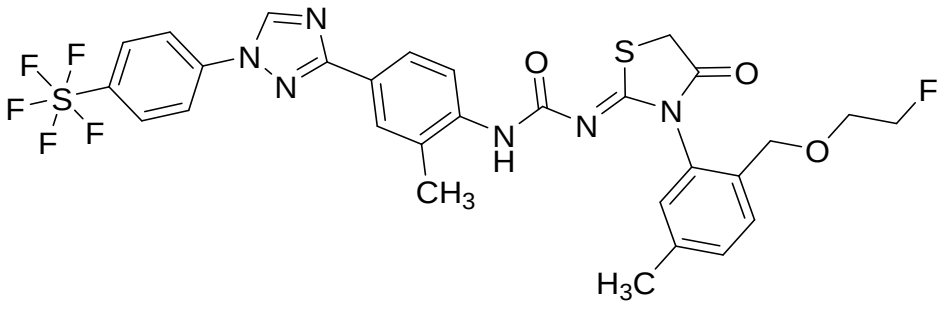
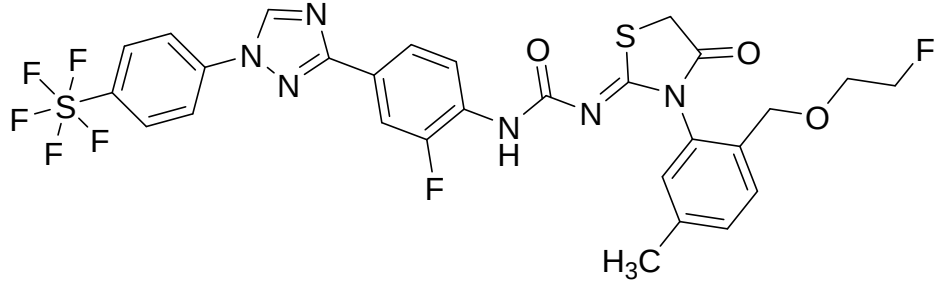
- (1) un miembro de AIGA-1;
- (2) un miembro de AIGA-2;
- (3) AI-1; o
- (4) AI-2.

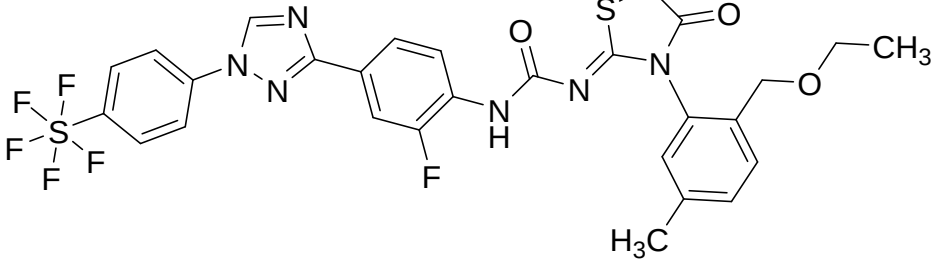
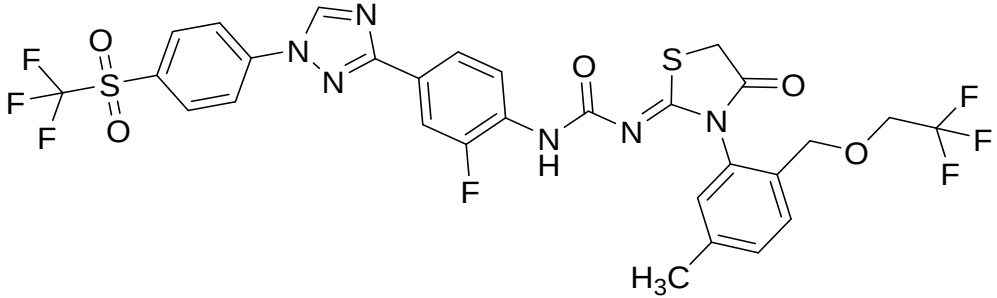
5 Se muestran ejemplos de moléculas de Fórmula Uno en la Tabla Uno.

TABLA UNO	
#	Estructura
F1	
F2	

F3	
F4	
F5	
F6	

F7	 Chemical structure of compound F7: A 1,2,4-triazole ring is substituted at the 1-position with a 4-(trifluoromethyl)phenyl group and at the 3-position with a 4-(3-methyl-5-((2-(4-(trifluoromethyl)ethoxy)phenyl)-1,3,4-oxadiazol-2-yl)amino)phenyl group. The trifluoromethyl group is represented as a carbon atom bonded to three fluorine atoms.
F8	 Chemical structure of compound F8: A 1,2,4-triazole ring is substituted at the 1-position with a 4-(trifluoromethyl)phenyl group and at the 3-position with a 4-(3-methyl-5-((2-(4-(trifluoromethyl)ethoxy)phenyl)-1,3,4-oxadiazol-2-yl)amino)phenyl group. The trifluoromethyl group is represented as a carbon atom bonded to three fluorine atoms.
F9	 Chemical structure of compound F9: A 1,2,4-triazole ring is substituted at the 1-position with a 4-(trifluoromethylsulfonyl)phenyl group and at the 3-position with a 4-(3-methoxy-5-((2-(4-(trifluoromethyl)ethoxy)phenyl)-1,3,4-oxadiazol-2-yl)amino)phenyl group. The trifluoromethylsulfonyl group is represented as a sulfur atom double-bonded to two oxygen atoms and single-bonded to a trifluoromethyl group.
F10	 Chemical structure of compound F10: A 1,2,4-triazole ring is substituted at the 1-position with a 4-(trifluoromethoxy)phenyl group and at the 3-position with a 4-(3-methyl-5-((2-(4-(trifluoromethyl)ethoxy)phenyl)-1,3,4-oxadiazol-2-yl)amino)phenyl group. The trifluoromethoxy group is represented as a carbon atom bonded to three fluorine atoms and single-bonded to an oxygen atom.

F11	
F12	
F13	
F14	

F15	
F16	

Las personas expertas en la materia pueden preparar las moléculas en la parte (A) de la Fórmula Uno y, específicamente, las moléculas F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11, F12, F13, F14, F15 y F16. Por ejemplo,

5 véanse los documentos WO 2021/011722 A1, WO 2014/160031 y WO 2013/009791.

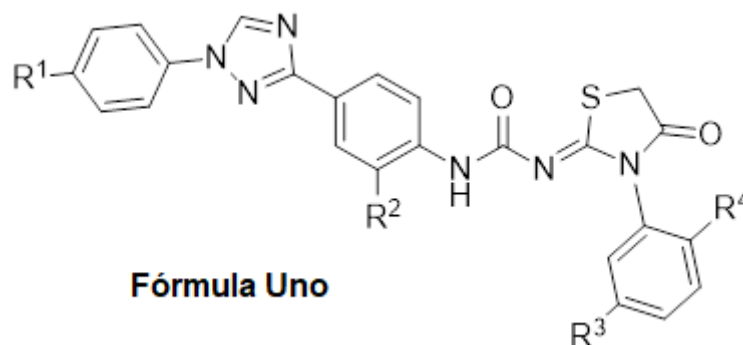
La composición plaguicida se puede mezclar con principios activos y otros compañeros de mezcla para mejorar la utilidad de dichas composiciones. Tales principios

10 activos pueden tener, por ejemplo, actividad acaricida, insecticida, fungicida, nematocida, que amplía el espectro de control de plagas, así como otros materiales, compuestos y composiciones. En la técnica se conocen los procedimientos para preparar tales mezclas composicionales.

15 Teniendo en cuenta lo anterior, se proporcionan adicionalmente los siguientes detalles.

1d. Una composición plaguicida que comprende:

a molecule having a structure according to **Formula One**

**Fórmula Uno**

en donde:

R¹ es CF₃, CHF₂, CF₂CF₃, OCF₃, OCF₂CF₃, SF₅ o SO₂CF₃;

R² es H, F o CH₃;

5 R³ es CH₃ u OCH₃; y

R⁴ es CH₂OCH₂CH₃, CH₂OCH₂CF₃ o CH₂OCH₂CH₂F;

y

(B) un compañero de mezcla que es

(1) un miembro de AIGA;

10 (2) un miembro de AIGA-1;

(3) un miembro de AIGA-2;

(3) AI-1; o

(4) AI-2.

2d. Una composición plaguicida de acuerdo con el
15 detalle 1d en donde una molécula que tiene una estructura de
acuerdo con la **Fórmula Uno** es F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7,
F8, F9, F10, F11, F12, F13, F14, F15 o F16.

3d. Una composición de acuerdo con el detalle 2d en
donde dicha molécula es F1.

20 4d. Una composición de acuerdo con el detalle 2d en
donde dicha molécula es F2.

5d. Una composición de acuerdo con el detalle 2d en
donde dicha molécula es F3.

25 6d. Una composición de acuerdo con el detalle 2d en
donde dicha molécula es F4.

7d. Una composición de acuerdo con el detalle 2d en donde dicha molécula es F5.

8d. Una composición de acuerdo con el detalle 2d en donde dicha molécula es F6.

5 9d. Una composición de acuerdo con el detalle 2d en donde dicha molécula es F7.

10d. Una composición de acuerdo con el detalle 2d en donde dicha molécula es F8.

10 11d. Una composición de acuerdo con el detalle 2d en donde dicha molécula es F9.

12d. Una composición de acuerdo con el detalle 2d en donde dicha molécula es F10.

13d. Una composición de acuerdo con el detalle 2d en donde dicha molécula es F11.

15 14d. Una composición de acuerdo con el detalle 2d en donde dicha molécula es F12.

15d. Una composición de acuerdo con el detalle 2d en donde dicha molécula es F13.

20 16d. Una composición de acuerdo con el detalle 2d en donde dicha molécula es F14.

17d. Una composición de acuerdo con el detalle 2d en donde dicha molécula es F15.

18d. Una composición de acuerdo con el detalle 2d en donde dicha molécula es F16.

25 19d. Una composición de acuerdo con el detalle 2d en donde dicha molécula es un estereoisómero de F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11, F12, F13, F14, F15 o F16.

30 20d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 19d en donde el compañero de mezcla es uno seleccionado de AIGA.

21d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 19d en donde el compañero de mezcla es uno seleccionado de AIGA-1.

22d. Una composición de acuerdo con los detalles
5 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es abamectina.

23d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es acefato.

24d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es acequinocilo.

10 25d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es acetamiprid.

26d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es acrinatrina.

15 27d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es acinonapir.

28d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es afidopiropeno.

29d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es alanicarb.

20 30d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es aldicarb.

31d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es aletrina.

25 32d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es *alfa*-
cipermetrina.

33d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es aminopirralid.

30 34d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es amitraz.

35d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es azadiractina.

- 36d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es azametifós.
- 37d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es azinfós-etilo.
- 5 38d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es azinfós-metilo.
- 39d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es azociclotina.
- 10 40d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es azoxiestrobina.
- 41d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es bendiocarb.
- 15 42d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es benfuracarb.
- 43d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es bensultap.
- 44d. Una composición de acuerdo con los detalles 20 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es benzoximato.
- 45d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es benzpirimoxano.
- 46d. Una composición de acuerdo con los detalles 25 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es *beta*-ciflutrina.
- 47d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es *beta*-cipermetrina.
- 30 48d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es bifenazato.

- 49d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es bifentrina.
- 50d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es bioaletrina.
- 5 51d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es bioresmetrina.
- 52d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es bistriflurón.
- 53d. Una composición de acuerdo con los detalles
10 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es broflanilida.
- 54d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
bromopropilato.
- 55d. Una composición de acuerdo con los detalles
15 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es buprofezina.
- 56d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es butocarboxim.
- 57d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
20 butoxicarboxim.
- 58d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es cadusafos.
- 59d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es carbarilo.
- 25 60d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es carbofurano.
- 61d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es carbosulfán.
- 62d. Una composición de acuerdo con los detalles
30 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es carboxina.

63d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es clorhidrato
de cartap.

64d. Una composición de acuerdo con los detalles
5 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es quinometionat.

65d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
clorantraniliprol.

66d. Una composición de acuerdo con los detalles
10 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es clordano.

67d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es cloretoxifos.

68d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es clorfenapir.

15 69d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es clorfenvinfós.

70d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es clorfluazurón.

71d. Una composición de acuerdo con los detalles
20 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es clormefós.

72d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es clorpirifos.

73d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es clorpirifos-
25 metilo.

74d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es cromafenozida.

75d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es clofentezina.

30 76d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es clopirialid.

- 77d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es cloquintocet.
- 78d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es clotianidina.
- 5 79d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es hidróxido de cobre.
- 80d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es coumafós.
- 10 81d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es cianofós.
- 82d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es ciantraniliprol.
- 15 83d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es ciclaniliprol.
- 84d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es ciclobutrifluram.
- 20 85d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es cicloprotrina.
- 86d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es cicloxaprid.
- 87d. Una composición de acuerdo con los detalles 25 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es cienopirafeno.
- 88d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es ciflumetofeno.
- 89d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es ciflutrina.
- 30 90d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es cihalotrina.

- 91d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es cihexatina.
- 92d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es cimoxanilo.
- 5 93d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es cipermetrina.
- 94d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es cifenotrina.
- 95d. Una composición de acuerdo con los detalles
10 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
ciproflanilida.
- 96d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es ciromazina.
- 97d. Una composición de acuerdo con los detalles
15 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es *d-cis-trans*
aletrina.
- 98d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es DDVP.
- 99d. Una composición de acuerdo con los detalles
20 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es deltametrina.
- 100d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es demetón-S-
metilo.
- 101d. Una composición de acuerdo con los detalles
25 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es diafentiurón.
- 102d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es diazinón.
- 103d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es diclorvos.
- 30 104d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es dicofol.

- 105d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es dicrotofós.
- 106d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es difenoconazol.
- 5 107d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es diflovidazina.
- 108d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es diflubenzurón.
- 109d. Una composición de acuerdo con los detalles
10 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es dimetoato.
- 110d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es dimetilvinfós.
- 111d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es dimpropiridaz.
- 15 112d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es dinotefurano.
- 113d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es disulfotón.
- 114d. Una composición de acuerdo con los detalles
20 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es DNOC.
- 115d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es *d-trans*
aletrina.
- 116d. Una composición de acuerdo con los detalles
25 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es emamectina.
- 117d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es benzoato de
emamectina.
- 118d. Una composición de acuerdo con los detalles
30 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es empenetrina.
- 119d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es endosulfán.

- 120d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es EPN.
- 121d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es esfenvalerato.
- 5 122d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es etaboxam.
- 123d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es etiofencarb.
- 124d. Una composición de acuerdo con los detalles
10 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es etión.
- 125d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es etiprol.
- 126d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es etoprofós.
- 15 127d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es etofenprox.
- 128d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es famoxadona.
- 129d. Una composición de acuerdo con los detalles
20 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es famfur.
- 130d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fenamifós.
- 131d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fenazaquín.
- 25 132d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fenbuconazol.
- 133d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es óxido de
fenbutatín.
- 30 134d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fenitrotión.

- 135d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fenmezoditiaz.
- 136d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fenobucarb.
- 5 137d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fenoxicarb.
- 138d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fenpropatrina.
- 139d. Una composición de acuerdo con los detalles
10 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fenpiroximato.
- 140d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fentiión.
- 141d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fenvalerato.
- 15 142d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fipronil.
- 143d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es flazasulfurón.
- 144d. Una composición de acuerdo con los detalles
20 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es flonicamid.
- 145d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es florasulam.
- 146d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fluacripirim.
- 25 147d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
fluazaindolizina.
- 148d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es flubendiamida.
- 30 149d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fluciclofurón.

- 150d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es flucitrinato.
- 151d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fludioxonil.
- 5 152d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fluensulfona.
- 153d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es flufenoxurón.
- 154d. Una composición de acuerdo con los detalles
10 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es flumetrina.
- 155d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es flumioxazina.
- 156d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fluopiram.
- 15 157d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
fluoxapiprolina.
- 158d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
20 fluoxaestrobina.
- 159d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
flupiradifurona.
- 160d. Una composición de acuerdo con los detalles
25 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es flupirimina.
- 161d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fluroxipir.
- 162d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fluxametamida.
- 30 163d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fluxapiroxad.

- 164d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es formetanato.
- 165d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fostiazato.
- 5 166d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es furatiocarb.
- 167d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es *gamma*-
cihalotrina.
- 10 168d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es glifosato.
- 169d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es halauxifeno.
- 170d. Una composición de acuerdo con los detalles
- 15 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es halfenprox.
- 171d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es halofenozida.
- 172d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es heptenofós.
- 20 173d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es hexaflumurón.
- 174d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es hexitiazox.
- 175d. Una composición de acuerdo con los detalles
- 25 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es hidrametilnón.
- 176d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es hidropreno.
- 177d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es imazamox.
- 30 178d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es imazapir.

- 179d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es imiciafos.
- 180d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es imidacloprid.
- 5 181d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es imiprotrina.
- 182d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
indazapiroxamet.
- 10 183d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es indoxacarb.
- 184d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es inpirfluxam.
- 185d. Una composición de acuerdo con los detalles
15 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es ipconazol.
- 186d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es isocicloseram.
- 187d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es isofenfos.
- 20 188d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es isoflucipram.
- 189d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es isoprocarb.
- 190d. Una composición de acuerdo con los detalles
25 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es isoxati3n.
- 191d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es kadetrina.
- 192d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es kinopreno.
- 30 193d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es *lambda*-
cihalotrina.

- 194d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es lepimectina.
- 195d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es lufenurón.
- 5 196d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es malatión.
- 197d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es mancozeb.
- 198d. Una composición de acuerdo con los detalles
10 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es MCPA.
- 199d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es mecarbam.
- 200d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es mefenoxam.
- 15 201d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es metaflumizona.
- 202d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es metalaxilo.
- 203d. Una composición de acuerdo con los detalles
20 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es metconazol.
- 204d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es metamidofós.
- 205d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es metenamina.
- 25 206d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es metidatión.
- 207d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es metiocarb.
- 208d. Una composición de acuerdo con los detalles
30 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es metomilo.
- 209d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es metopreno.

210d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es metoxiclor.

211d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
5 metoxifenoazida.

212d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es metolcarb.

213d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es metsulfurón.

10 214d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es mevinfós.

215d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es milbemectina.

15 216d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es monocrotofós.

217d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es miclobutanil.

218d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es naled.

20 219d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es nicosulfurón.

220d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es nitrapirín.

25 221d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es novalurón.

222d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es noviflumurón.

223d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es ometoato.

30 224d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es oxamilo.

225d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
oxatiapiprolina.

226d. Una composición de acuerdo con los detalles
5 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es oxazosulfilo.

227d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es oxidemetón-
metilo.

228d. Una composición de acuerdo con los detalles
10 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es paratión.

229d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es paratión-
metilo.

230d. Una composición de acuerdo con los detalles
15 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es penflufeno.

231d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es pentiopirad.

232d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es permetrina.

20 233d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fenotrina.

234d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fentoato.

235d. Una composición de acuerdo con los detalles
25 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es forato.

236d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fosadona.

237d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fosmet.

30 238d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es fosfamidón.

- 239d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es foxim.
- 240d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es picarbutrazox.
- 5 241d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es picloram.
- 242d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
picoxiestrobina.
- 10 243d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es pinoxadeno.
- 244d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es pirimicarb.
- 245d. Una composición de acuerdo con los detalles
15 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es pirimifós-
metilo.
- 246d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es praletrina.
- 247d. Una composición de acuerdo con los detalles
20 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es profenofos.
- 248d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es propargita.
- 249d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es propetamfós.
- 25 250d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es propiconazol.
- 251d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es propoxur.
- 252d. Una composición de acuerdo con los detalles
30 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es propizamida.
- 253d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es protioconazol.

254d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es protiofos.

255d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
5 pidiflumetofeno.

256d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es piflubumida.

257d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es pimetrozina.

10 258d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es piraclofos.

259d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
piracloestrobina.

15 260d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es piretrum.

261d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es piridabeno.

262d. Una composición de acuerdo con los detalles
20 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es piridalilo.

263d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es piridafenti3n.

264d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
25 pirifluquinaz3n.

265d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es pirimidifeno.

266d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es piriproxifeno.

30 267d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es piroxasulfona.

- 268d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es quinalfós.
- 269d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es resmetrina.
- 5 270d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es rimsulfurón.
- 271d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es rotenona.
- 272d. Una composición de acuerdo con los detalles
10 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es sedaxano.
- 273d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es silafluofeno.
- 274d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es spidoxamat.
- 15 275d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es spinetoram.
- 276d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es spinosad.
- 277d. Una composición de acuerdo con los detalles
20 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
espirobudifeno.
- 278d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
espirodiclofeno.
- 25 279d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
espiromesifeno.
- 280d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es espiropidión.
- 30 281d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
espirotetramat.

- 282d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es sulfluramid.
- 283d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es sulfotep.
- 5 284d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es sulfoxaflor.
- 285d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es *tau*-
fluvalinato.
- 10 286d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es tebuconazol.
- 287d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es tebufenozida.
- 288d. Una composición de acuerdo con los detalles
15 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es tebufenpirad.
- 289d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es tebupirimfos.
- 290d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es teflubenzurón.
- 20 291d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es teflutrina.
- 292d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es temefós.
- 293d. Una composición de acuerdo con los detalles
25 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es terbufos.
- 294d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
tetraclorvinfós.
- 295d. Una composición de acuerdo con los detalles
30 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es tetradifón.
- 296d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es tetrametrina.

297d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es tetraniliprol.

298d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es *theta*-
5 cipermetrina.

299d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es tiabendazol.

300d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es tiametoxam.

10 301d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es tiociclam.

302d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es tiodicarb.

15 303d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es tiofanox.

304d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es tiometón.

20 305d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es tiosultap-
sodio.

306d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es tiram.

25 307d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
tiorantraniliprol.

308d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es tioxazafeno.

309d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es tolfenpirad.

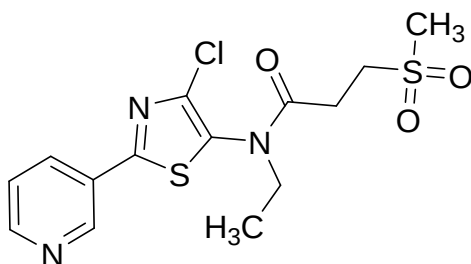
30 310d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es tralcoxidim.

- 311d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es tralometrína.
- 312d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es transflutrína.
- 5 313d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es triazamato.
- 314d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es triazofós.
- 315d. Una composición de acuerdo con los detalles
10 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es triclorfón.
- 316d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es triclopír.
- 317d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
15 trifloxiestrobina.
- 318d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es
triflumezopirim.
- 319d. Una composición de acuerdo con los detalles
20 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es triflumurón.
- 320d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es trimetacarb.
- 321d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es vamidotión.
- 25 322d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es XMC.
- 323d. Una composición de acuerdo con los detalles
1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es xililcarb.
- 324d. Una composición de acuerdo con los detalles
30 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es zeta-
cipermetrina.

325d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es 2,4-D.

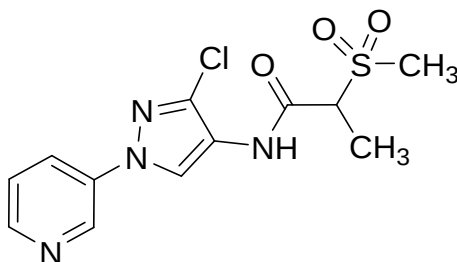
326d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es metarilpicoxamida.

327d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es *N*-(4-cloro-2-(piridin-3-il)tiazol-5-il)-*N*-etil-3-(metilsulfonil)propanamida (AI-1)



10

328d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es *N*-(3-cloro-1-(piridin-3-il)-1*H*-pirazol-4-il)-2-(metilsulfonil)propanamida (AI-2)



15

329d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 1d a 328d en donde la relación ponderal de dicha molécula respecto a dicho compañero de mezcla es de aproximadamente 50 000:1 a aproximadamente 1:50 000.

20

330d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 1d a 328d en donde la relación ponderal de dicha molécula respecto a dicho compañero de

mezcla es de aproximadamente 40 000:1 a aproximadamente 1:40 000.

331d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 1d a 328d en donde la relación
5 ponderal de dicha molécula respecto a dicho compañero de mezcla es de aproximadamente 10 256:1 a aproximadamente 1:10 256.

332d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 1d a 328d en donde la relación
10 ponderal de dicha molécula respecto a dicho compañero de mezcla es de aproximadamente 10 000:1 a aproximadamente 1:10 000.

333d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 1d a 328d en donde la relación
15 ponderal de dicha molécula respecto a dicho compañero de mezcla es de aproximadamente 2564:1 a aproximadamente 1:2564.

334d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 1d a 328d en donde la relación
20 ponderal de dicha molécula respecto a dicho compañero de mezcla es de 1000:1 a aproximadamente 1:1000.

335d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 1d a 328d en donde la relación
25 ponderal de dicha molécula respecto a dicho compañero de mezcla es de aproximadamente 640:1 a aproximadamente 1:640.

336d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 1d a 238d en donde la relación
ponderal de dicha molécula respecto a dicho compañero de mezcla es de 500:1 a aproximadamente 1:500.

30 337d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 1d a 238d en donde la relación

ponderal de dicha molécula respecto a dicho compañero de mezcla es de 100:1 a aproximadamente 1:100.

338d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 1d a 238d en donde la relación
5 ponderal de dicha molécula respecto a dicho compañero de mezcla es de 50:1 a aproximadamente 1:50.

339d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 1d a 238d en donde la relación
10 ponderal de dicha molécula respecto a dicho compañero de mezcla es de 20:1 a aproximadamente 1:20.

340d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 1d a 328d en donde la relación
ponderal de dicha molécula respecto a dicho compañero de mezcla es de aproximadamente 16:1 a aproximadamente 1:16.

15 341d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 1d a 238d en donde la relación
ponderal de dicha molécula respecto a dicho compañero de mezcla es de 10:1 a aproximadamente 1:10.

342d. Una composición de acuerdo con cualquiera de
20 los detalles anteriores de 1d a 238d en donde la relación
ponderal de dicha molécula respecto a dicho compañero de mezcla es de 5:1 a aproximadamente 1:5.

343d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 1d a 238d en donde la relación
25 ponderal de dicha molécula respecto a dicho compañero de mezcla es de 3:1 a aproximadamente 1:3.

344d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 1d a 238d en donde la relación
30 ponderal de dicha molécula respecto a dicho compañero de mezcla es de 2:1 a aproximadamente 1:2.

345d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 1d a 238d en donde la relación

ponderal de dicha molécula respecto a dicho compañero de mezcla es de 1:1.

346d. Un proceso para controlar plagas en un locus utilizando una cantidad eficaz como plaguicida de una
5 composición plaguicida de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 1d a 345d.

347d. Un proceso de acuerdo con el detalle 346d en donde dichas plagas son de los filos *Arthropoda*, *Mollusca* y/o *Nematoda*.

10 348d. Un proceso de acuerdo con el detalle 346d en donde dichas plagas son hormigas, áfidos, chinches, escarabajos, tisanuros, orugas, cucarachas, grillos, tijeretas, pulgas, moscas, saltamontes, larvas, avispones, cicadélidos, saltahojas, piojos, langostas, gusanos,
15 cochinillas harinosas, ácaros, polillas, nematodos, chinches de las plantas, fulgoromorfos, psílidos, moscas de la sierra, insectos escama, lepismas, babosas, caracoles, arañas, colémbolos, chinches hediondas, sínfilos, termitas, trips, garrapatas, avispas, moscas blancas y/o gusanos alambre.

20 349d. Un proceso de acuerdo con el detalle 346d en donde dichas plagas son áfidos, saltahojas, polillas, insectos escama, trips, psílidos, cochinillas harinosas, chinches hediondas y/o moscas blancas.

25 350d. Un proceso de acuerdo con el detalle 346d en donde dichas plagas son orugas, escarabajos, saltamontes y/o langostas.

351d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde el compañero de mezcla es uno seleccionado de AIGA.

30 352d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde el compañero de mezcla es uno seleccionado de AIGA-1.

- 353d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es abamectina.
- 354d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es acefato.
- 5 355d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es acequinocilo.
- 356d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es acetamiprid.
- 357d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d
10 en donde dicho compañero de mezcla es acrinatrina.
- 358d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es acinonapir.
- 359d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es afidopiropeno.
- 15 360d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es alanicarb.
- 361d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es aldicarb.
- 362d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d
20 en donde dicho compañero de mezcla es aletrina.
- 363d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es *alfa*-cipermetrina.
- 364d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es aminopirialid.
- 25 365d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es amitraz.
- 366d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es azadiractina.
- 367d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d
30 en donde dicho compañero de mezcla es azametifós.
- 368d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es azinfós-etilo.

- 369d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es azinfós-metilo.
- 370d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es azociclotina.
- 5 371d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es azoxiestrobina.
- 372d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es bendiocarb.
- 373d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es benfuracarb.
- 10 374d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es bensultap.
- 375d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es benzpirimoxano.
- 15 376d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es *beta*-ciflutrina.
- 377d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es *beta*-cipermetrina.
- 378d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es bifenazato.
- 20 379d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es bifentrina.
- 380d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es bioaletrina.
- 25 381d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es bioresmetrina.
- 382d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es bistriflurón.
- 383d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es broflanilida.
- 30 384d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es bromopropilato.

- 385d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es buprofezina.
- 386d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es butocarboxim.
- 5 387d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es butoxicarboxim.
- 388d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es cadusafos.
- 389d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es carbarilo.
- 10 390d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es carbofurano.
- 391d. Una composición de acuerdo con los detalles 1d a 21d en donde dicho compañero de mezcla es carbosulfán.
- 15 392d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es carboxina.
- 393d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es clorhidrato de cartap.
- 394d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es quinometionat.
- 20 395d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es clorantraniliprol.
- 396d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es clordano.
- 25 398. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es clorfenapir.
- 399d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es clorfenvinfós.
- 400d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es clorfluazurón.
- 30 401d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es clormefós.

- 402d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es clorpirifos.
- 403d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es clorpirifos-metilo.
- 5 404d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es cromafenozida.
- 405d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es clopiridid.
- 406d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es cloquintocet.
- 10 407d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es clotianidina.
- 408d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es hidróxido de cobre.
- 15 409d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es coumafós.
- 410d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es cianofós.
- 411d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es ciantraniliprol.
- 20 412d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es ciclaniliprol.
- 413d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es ciclobutirfluram.
- 25 414d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es cicloprotrina.
- 415d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es cicloxaprid.
- 416d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es cienopirafeno.
- 30 417d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es ciflumetofeno.

- 418d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es ciflutrina.
- 419d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es cihalotrina.
- 5 420d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es cihexatina.
- 421d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es cimoxanilo.
- 422d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es cipermetrina.
- 10 423d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es cifenotrina.
- 424d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es ciproflanilida.
- 15 425d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es ciromazina.
- 426d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es *d-cis-trans* aletrina.
- 427d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es DDVP.
- 20 428d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es deltametrina.
- 429d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es demetón-S-metilo.
- 25 430d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es diafentiurón.
- 431d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es diazinón.
- 432d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es diclorvos.
- 30 433d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es dicofol.

- 434d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es dicrotofós.
- 435d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es difenoconazol.
- 5 436d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es diflovidazina.
- 437d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es diflubenzurón.
- 438d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es dimetoato.
- 10 439d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es dimetilvinfós.
- 440d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es dimpropiridaz.
- 15 441d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es dinotefurano.
- 442d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es disulfotón.
- 443d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es DNOC.
- 20 444d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es *d-trans* aletrina.
- 445d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es emamectina.
- 25 446d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es benzoato de emamectina.
- 447d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es empentrina.
- 448d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es endosulfán.
- 30 449d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es EPN.

450d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es esfenvalerato.

451d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es etaboxam.

5 452d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es etiofencarb.

453d. Una composición de acuerdo con los detalles el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es etiún.

10 454d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es etiprol.

455d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es etoprofós.

456d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es etofenprox.

15 457d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es famoxadona.

458d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es famfur.

20 459d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fenamifós.

460d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fenazaquín.

461d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fenbuconazol.

25 462d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es óxido de fenbutatín.

463d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fenitrotión.

30 464d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fenmezoditiaz.

465d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fenobucarb.

- 466d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fenoxicarb.
- 467d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fenpropatrina.
- 5 468d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fenpiroximato.
- 469d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fentión.
- 470d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fenvalerato.
- 10 471d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fipronil.
- 472d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es flazasulfurón.
- 15 473d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es flonicamid.
- 474d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es florasulam.
- 475d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fluacripirim.
- 20 476d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fluazaindolizina.
- 477d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es flubendiamida.
- 25 478d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es flucicloxurón.
- 479d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es flucitrinato.
- 480d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fludioxonil.
- 30 481d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fluensulfona.

- 482d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es flufenoxurón.
- 483d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es flumetrina.
- 5 484d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es flumioxazina.
- 485d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fluopiram.
- 486d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fluoxapiprolina.
- 10 487d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fluoxaestrobina.
- 488d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es flupiradifurona.
- 15 489d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es flupirimina.
- 490d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fluroxipir.
- 491d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fluxametamida.
- 20 492d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fluxapiroxad.
- 493d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es formetanato.
- 25 494d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fostiazato.
- 495d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es furatiocarb.
- 496d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es *gamma*-cihalotrina.
- 30 497d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es glifosato.

- 498d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es halauxifeno.
- 499d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es halfenprox.
- 5 500d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es halofenozida.
- 501d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es heptenofós.
- 502d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es hexaflumurón.
- 10 503d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es hexitiazox.
- 504d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es hidrametilnón.
- 15 505d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es hidropreno.
- 506d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es imazamox.
- 507d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es imazapir.
- 20 508d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es imiciafos.
- 509d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es imidacloprid.
- 25 510d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es imiprotrina.
- 511d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es indazapiroxamet.
- 512d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es indoxacarb.
- 30 513d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es inpirfluxam.

- 514d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es ipconazol.
- 515d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es isocicloseram.
- 5 516d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es isofenfós.
- 517d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es isoflucipram.
- 518d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es isoprocarb.
- 10 519d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es isoxatión.
- 520d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es kadetrina.
- 15 521d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es kinopreno.
- 522d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es *lambda*-cihalotrina.
- 523d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es lepimectina.
- 20 524d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es lufenurón.
- 525d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es malatión.
- 25 526d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es mancozeb.
- 527d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es MCPA.
- 528d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es mecarbam.
- 30 529d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es mefenoxam.

530d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es metaflumizona.

531d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es metalaxilo.

5 532d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es metconazol.

533d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es metamidofós.

10 534d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es metenamina.

535d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es metidatión.

536d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es metiocarb.

15 537d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es metomilo.

538d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es metopreno.

20 539d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es metoxiclor.

540d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es metoxifenoazida.

541d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es metolcarb.

25 542d. Una composición de acuerdo con los detalles el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es metsulfurón.

543d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es mevinfós.

30 544d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es milbemectina.

- 545d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es monocrotofós.
- 546d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es miclobutanil.
- 5 547d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es naled.
- 548d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es nicosulfurón.
- 549d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es nitrapirín.
- 10 550d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es novalurón.
- 551d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es noviflumurón.
- 15 552d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es ometoato.
- 553d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es oxamilo.
- 554d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es oxatiapiprolina.
- 20 555d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es oxazosulfilo.
- 556d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es oxidemetón-metilo.
- 25 557d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es paratión.
- 558d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es paratión-metilo.
- 559d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es penflufeno.
- 30 560d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es pentiopirad.

- 561d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es permetrina.
- 562d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fenotrina.
- 5 563d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fentoato.
- 564d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es forato.
- 565d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fosalona.
- 10 566d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fosmet.
- 567d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es fosfamidón.
- 15 568d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es foxim.
- 569d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es picarbutrazox.
- 570d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es picloram.
- 20 571d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es picoxiestrobina.
- 572d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es pinoxadeno.
- 25 573d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es pirimicarb.
- 574d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es pirimifós-metilo.
- 575d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es praletrina.
- 30 576d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es profenofos.

- 577d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es propargita.
- 578d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es propetamfós.
- 5 579d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es propiconazol.
- 580d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es propoxur.
- 581d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d
10 en donde dicho compañero de mezcla es propizamida.
- 582d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es protioconazol.
- 584d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es pidiflumetofeno.
- 15 585d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es piflubumida.
- 586d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es pimetrozina.
- 587d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d
20 en donde dicho compañero de mezcla es piraclofos.
- 588d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es piracloestrobina.
- 589d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es piretrum.
- 25 590d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es piridabeno.
- 591d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es piridalilo.
- 592d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d
30 en donde dicho compañero de mezcla es piridafentión.
- 593d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es pirifluquinazón.

- 594d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es pirimidifeno.
- 595d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es piriproxifeno.
- 5 596d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es piroxasulfona.
- 597d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es quinalfós.
- 598d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es resmetrina.
- 10 599d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es rimsulfurón.
- 600d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es rotenona.
- 15 601d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es sedaxano.
- 602d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es silafluofeno.
- 603d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es spidoxamat.
- 20 604d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es spinetoram.
- 605d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es spinosad.
- 25 606d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es espirobudifeno.
- 607d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es espirodiclofeno.
- 608d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es espiromesifeno.
- 30 609d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es espiropidión.

- 610d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es espirotetramat.
- 611d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es sulfluramid.
- 5 612d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es sulfotep.
- 613d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es sulfoxaflor.
- 614d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es *tau*-fluvalinato.
- 10 615d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es tebuconazol.
- 618d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es tebupirimfos.
- 15 619d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es teflubenzurón.
- 620d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es teflutrina.
- 621d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es temefós.
- 20 622d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es terbufos.
- 623d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es tetraclorvinfós.
- 25 624d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es tetradifón.
- 625d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es tetrametrina.
- 626d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es tetraniliprol.
- 30 627d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es *theta*-cipermetrina.

628d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es tiabendazol.

629d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es tiametoxam.

5 630d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es tiociclam.

631d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es tiodicarb.

10 632d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es tiofanox.

633d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es tiometón.

634d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es tiosultap-sodio.

15 635d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es tiram.

636d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es tiorantraniliprol.

20 637d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es tioxazafeno.

638d. Una composición de acuerdo con los detalles el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es tolfenpirad.

25 639d. Una composición de acuerdo con los detalles el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es tralcoxidim.

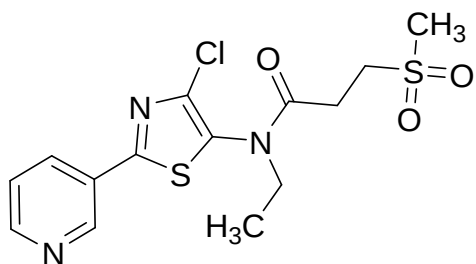
640d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es tralometrina.

30 641d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es transflutrina.

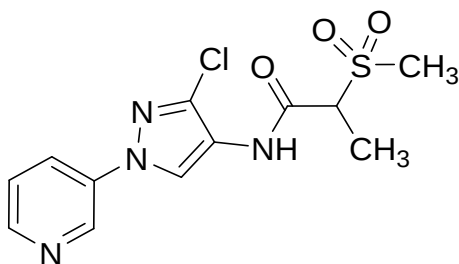
642d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es triazamato.

- 643d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es triazofós.
- 644d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es triclorfón.
- 5 645d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es triclopir.
- 646d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es trifloxiestrobina.
- 647d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es triflumezopirim.
- 10 648d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es triflumurón.
- 649d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es trimetacarb.
- 15 650d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es triticonazol.
- 651d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es vamidotión.
- 652d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es XMC.
- 20 653d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es xililcarb.
- 654d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es zeta-cipermetrina.
- 25 655d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es 2,4-D.
- 656d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es metarilpicoxamida.
- 30 657d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es *N*-(4-cloro-2-(piridin-3-il)tiazol-5-il)-*N*-etil-3-(metilsulfonil)propanamida (AI-1)

72



658d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es *N*-(3-cloro-1-(piridin-3-il)-1*H*-pirazol-4-il)-2-(metilsulfonil)propanamida (AI-2)



5

659d. Una composición de acuerdo con el detalle 3d en donde dicho compañero de mezcla es *burkholderia spp.* muerto por calor.

660d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de aproximadamente 40 000:1 a aproximadamente 1:40 000.

661d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de aproximadamente 10 256:1 a aproximadamente 1:10 256.

662d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de aproximadamente 10 000:1 a aproximadamente 1:10 000.

663d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación

ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de aproximadamente 2564:1 a aproximadamente 1:2564.

664d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación
5 ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de 1000:1 a aproximadamente 1:1000.

665d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación
10 ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de aproximadamente 640:1 a aproximadamente 1:640.

666d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación
ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de 500:1 a aproximadamente 1:500.

15 667d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación
ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de 100:1 a aproximadamente 1:100.

668d. Una composición de acuerdo con cualquiera de
20 los detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación
ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de 50:1 a aproximadamente 1:50.

669d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación
25 ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de 20:1 a aproximadamente 1:20.

670d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación
30 ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de aproximadamente 16:1 a aproximadamente 1:16.

671d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación

ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de 10:1 a aproximadamente 1:10.

672d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación
5 ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de 5:1 a aproximadamente 1:5.

673d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación
ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de
10 3:1 a aproximadamente 1:3.

674d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación
ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de
2:1 a aproximadamente 1:2.

15 675d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación
ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de 1:1.

676d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los
20 detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación
ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de 1:20 000 a 20 000:1.

677d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los
detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación
25 ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de 1:2000 a 2000:1.

678d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los
detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación
ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de
30 1:160 000 a 160 000:1.

679d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los
detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación

ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de 1:80 000 a 80 000:1.

680d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación
5 ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de 1:16 000 a 16 000:1.

681d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de
10 1:8000 a 8000:1.

682d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de 1:250 a 250:1.

15 683d. Una composición de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 351d a 659d en donde la relación ponderal de F1 respecto a dicho compañero de mezcla es de 1:25 a 25:1.

684d. Un proceso para controlar plagas en un locus
20 utilizando una cantidad eficaz como plaguicida de una composición plaguicida de acuerdo con cualquiera de los detalles anteriores de 351d a 683d.

685d. Un proceso de acuerdo con el detalle 684d en donde dichas plagas son de los filos *Arthropoda*, *Mollusca*
25 y/o *Nematoda*.

686d. Un proceso de acuerdo con el detalle 684d en donde dichas plagas son hormigas, áfidos, chinches, escarabajos, tisanuros, orugas, cucarachas, grillos, tijeretas, pulgas, moscas, saltamontes, larvas, avispones,
30 cicadélidos, saltahojas, piojos, langostas, gusanos, cochinillas harinosas, ácaros, polillas, nematodos, chinches de las plantas, fulgoromorfos, psílidos, moscas de la sierra,

insectos escama, lepismas, babosas, caracoles, arañas, colémbolos, chinches hediondas, sínfilos, termitas, trips, garrapatas, avispas, moscas blancas y/o gusanos alambre.

687d. Un proceso de acuerdo con el detalle 684d en
5 donde dichas plagas son áfidos, saltahojas, polillas, insectos escama, trips, psílidos, cochinillas harinosas, chinches hediondas y/o moscas blancas.

688d. Un proceso de acuerdo con el detalle 684d en
10 donde dichas plagas son orugas, escarabajos, saltamontes y/o langostas.

En algunos aspectos de las composiciones plaguicidas divulgadas en el presente documento, la molécula que tiene la estructura de Fórmula Uno es F1. En algunos aspectos, las composiciones plaguicidas divulgadas en el
15 presente documento comprenden F1 y al menos un principio activo seleccionado de AIGA-1. En algunos aspectos diferentes, las composiciones plaguicidas divulgadas en el presente documento comprenden F1 y al menos dos principios activos seleccionados de AIGA-1. En algunos aspectos
20 diferentes, las composiciones plaguicidas divulgadas en el presente documento comprenden F1 y al menos tres principios activos seleccionados de AIGA-1. En determinados aspectos diferentes, las composiciones plaguicidas divulgadas en el presente documento comprenden F1 y al menos cuatro principios
25 activos seleccionados de AIGA-1. En algunos aspectos, las composiciones plaguicidas divulgadas en el presente documento comprenden F1 y AI-2. En algunos aspectos diferentes, las composiciones plaguicidas divulgadas en el presente documento comprenden F1 y AI-1.

30 En algunos aspectos, las composiciones plaguicidas divulgadas en el presente documento comprenden F1 y otro principio activo seleccionado del grupo que consiste en

ciclobutrifluram, isocicloseram, spidoxamat, espiropidión, dimpropiridaz y fenmezoditiaz. La relación de F1 respecto a cualquiera de estos ingredientes está en el intervalo de 1:100 a 100:1.

5 En algunos aspectos, las composiciones plaguicidas divulgadas en el presente documento comprenden F1 y ciclobutrifluram. La relación de F1 respecto a ciclobutrifluram es de 1:200 a 200:1. Cabe esperar una eficacia mejorada cuando F1 se mezcla con ciclobutrifluram
10 en una relación determinada dentro de este intervalo. "Eficacia mejorada" en este contexto significa una eficacia mayor que la eficacia esperada según se calcula mediante la ecuación de Colby.

 En algunos aspectos, las composiciones plaguicidas
15 divulgadas en el presente documento comprenden F1 e isocicloseram. La relación de F1 respecto a isocicloseram es de 1:200 a 200:1. Cabe esperar una eficacia mejorada cuando F1 se mezcla con isocicloseram en una relación determinada dentro de este intervalo. "Eficacia mejorada" en este
20 contexto significa una eficacia mayor que la eficacia esperada según se calcula mediante la ecuación de Colby.

 En algunos aspectos, las composiciones plaguicidas divulgadas en el presente documento comprenden F1 y spidoxamat. La relación de F1 respecto a spidoxamat es de
25 1:200 a 200:1. Cabe esperar una eficacia mejorada cuando F1 se mezcla con spidoxamat en una relación determinada dentro de este intervalo. "Eficacia mejorada" en este contexto significa una eficacia mayor que la eficacia esperada según se calcula mediante la ecuación de Colby.

30 En algunos aspectos, las composiciones plaguicidas divulgadas en el presente documento comprenden F1 y espiropidión. La relación de F1 respecto a espiropidión es

de 1:200 a 200:1. Cabe esperar una eficacia mejorada cuando F1 se mezcla con espiropidión en una relación determinada dentro de este intervalo. "Eficacia mejorada" en este contexto significa una eficacia mayor que la eficacia esperada según se calcula mediante la ecuación de Colby.

En algunos aspectos, las composiciones plaguicidas divulgadas en el presente documento comprenden F1 y dimpropiridaz. La relación de F1 respecto a dimpropiridaz es de 1:200 a 200:1. Cabe esperar una eficacia mejorada cuando F1 se mezcla con dimpropiridaz en una relación determinada dentro de este intervalo. "Eficacia mejorada" en este contexto significa una eficacia mayor que la eficacia esperada según se calcula mediante la ecuación de Colby.

En algunos aspectos, las composiciones plaguicidas divulgadas en el presente documento comprenden F1 y fenmezoditiaz. La relación de F1 respecto a fenmezoditiaz es de 1:200 a 200:1. Cabe esperar una eficacia mejorada cuando F1 se mezcla con fenmezoditiaz en una relación determinada dentro de este intervalo. "Eficacia mejorada" en este contexto significa una eficacia mayor que la eficacia esperada según se calcula mediante la ecuación de Colby.

En algunos aspectos, las composiciones plaguicidas divulgadas en el presente documento comprenden F1 y al menos un principio activo seleccionado de AIGA-2. En algunos aspectos diferentes, las composiciones plaguicidas divulgadas en el presente documento comprenden F1 y al menos dos principios activos seleccionados de AIGA-2. En algunos aspectos diferentes, las composiciones plaguicidas divulgadas en el presente documento comprenden F1 y al menos tres principios activos seleccionados de AIGA-2. En determinados aspectos diferentes, las composiciones plaguicidas divulgadas en el presente documento comprenden

F1 y al menos cuatro principios activos seleccionados de AIGA-2.

En determinados aspectos, las combinaciones de F1 con al menos un principio activo diferente se pueden utilizar para cualquier tratamiento de las hojas, semillas, suelo o surco. En algunos aspectos preferidos, las combinaciones de F1 con al menos un principio activo diferente se pueden utilizar para tratamientos de las semillas. En algunos aspectos, tales mezclas para el tratamiento de las semillas pueden comprender F1 y al menos dos principios activos. En algunos aspectos diferentes, tales mezclas para el tratamiento de las semillas pueden comprender F1 y al menos tres principios activos. En determinados aspectos diferentes, tales mezclas para el tratamiento de las semillas pueden comprender F1 y al menos cuatro principios activos.

En algunos aspectos, las combinaciones de F1 y otros principios activos pueden ser cualesquiera de las siguientes:

1. F1, imidacloprid, metalaxilo, picoxiestrobina, etaboxam, ipconazol, oxatiapiprolina
2. F1, metalaxilo, picoxiestrobina, etaboxam, ipconazol, oxatiapiprolina
3. F1, mefenoxam, picoxiestrobina, etaboxam, ipconazol, oxatiapiprolina
4. F1, pidiflumetofeno, oxatiapiprolina
5. F1, imidacloprid, isocicloseram, picoxiestrobina, etaboxam, ipconazol, oxatiapiprolina
6. F1, isocicloseram, picoxiestrobina, etaboxam, ipconazol, oxatiapiprolina
7. F1, ciclobutrifluram, picoxiestrobina, etaboxam, ipconazol, oxatiapiprolina

8. F1, fludioxonil, mefenoxam, tiabendazol, azoxiestrobina

9. F1, inpirfluxam, etaboxam, metalaxilo

10. F1, protioconazol, fluoxaestrobina, metalaxilo

5 11. F1, fludioxonil, tiabendazol, azoxiestrobina, mefenoxam, sedaxano

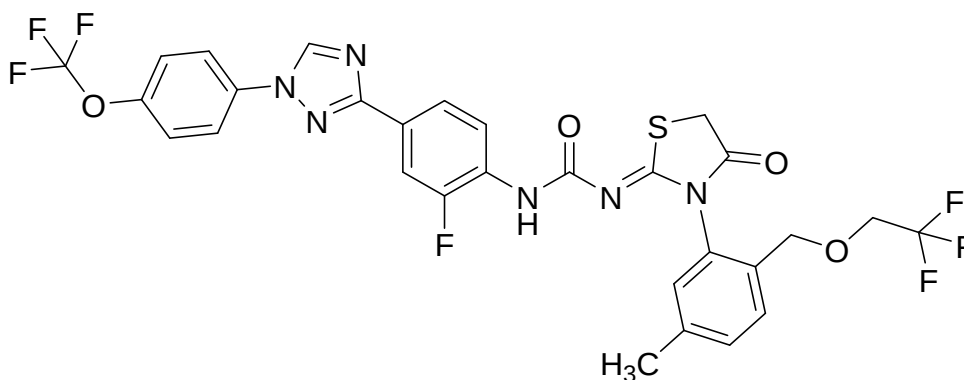
12. F1, penflufeno, protioconazol, metalaxilo

13. F1, difenaconazol, inpirfluxam, ipconazol, mefenoxam

10 Aspecto A:

Un aspecto de las composiciones plaguicidas divulgadas en el presente documento es una composición plaguicida que comprende:

(A) F1;



15

F1

B) un compañero de mezcla seleccionado del grupo que consiste en abamectina, acefato, acequinocilo, acetamiprid, acrinatrina, acinonapir, afidopiropeno, alanicarb, aldicarb, aletrina, *alfa*-cipermetrina, aminopirralid, amitraz, azadiractina, azametifós, azinfós-etilo, azinfós-metilo, azociclotina, azoxiestrobina, bendiocarb, benfuracarb, bensultap, benzoximato, benzpirimoxano, *beta*-ciflutrina, *beta*-cipermetrina, bifenazato, bifentrina, bioaletrina,

20

25

bioresmetrina, bistriflurón, broflanilida,
 bromopropilato, buprofezina, butocarboxim,
 butoxicarboxim, cadusafos, carbarilo, carbofurano,
 carbosulfán, carboxina, clorhidrato de cartap,
 5 quinometionat, clorantraniliprol, clordano,
 cloretoxifos, clorfenapir, clorfenvinfós,
 clorfluazurón, clormefós, clorpirifos, clorpirifos-
 metilo, cromafenozida, clofentezina, clopirialid,
 cloquintocet, clotianidina, hidróxido de cobre,
 10 coumafós, cianofós, ciantraniliprol, ciclaniliprol,
 ciclobutrifluram, cicloprotrina, cicloxaprid,
 cienopirafeno, ciflumetofeno, ciflutrina, cihalotrina,
 cihexatina, cimoxanilo, cipermetrina, cifenotrina,
 ciproflanilida, ciromazina, *d-cis-trans* aletrina, DDVP,
 15 deltametrina, demetón-S-metilo, diafentiurón,
 diazinón, diclorvos, dicofol, dicrotofós,
 difenoconazol, diflovidazina, diflubenzurón,
 dimetoato, dimetilvinfós, dimpropiridaz, dinotefurano,
 disulfotón, DNOC, *d-trans* aletrina, emamectina,
 20 benzoato de emamectina, empentrina, endosulfán, EPN,
 esfenvalerato, etaboxam, etiofencarb, etión, etiprol,
 etoprofós, etofenprox, famoxadona, famfur, fenamifós,
 fenazaquín, fenbuconazol, óxido de fenbutatín,
 fenitrotión, fenmezoditiaz, fenobucarb, fenoxicarb,
 25 fenpropatrina, fenpiroximato, fentiión, fenvalerato,
 fipronil, flazasulfurón, flonicamid, florasulam,
 fluacripirim, fluazaindolizina, flubendiamida,
 flucicloxurón, flucitrinato, fludioxonil,
 fluensulfona, flufenoxurón, flumetrina, flumioxazina,
 30 fluopiram, fluoxapiprolina, fluoxaestrobina,
 flupiradifurona, flupirimina, fluroxipir,
 fluxametamida, fluxapiroxad, formetanato, fostiazato,

furatiocarb, *gamma*-cihalotrina, glifosato,
 halauxifeno, halfenprox, halofenozida, heptenofós,
 hexaflumurón, hexitiazox, hidrametilnón, hidropreno,
 imazamox, imazapir, imiciafos, imidacloprid,
 5 imiprotrina, indazapiroxamet, indoxacarb, inpirfluxam,
 ipconazol, isocicloseram, isofenfós, isoflucipram,
 isoprocarb, isoxatión, kadetrina, kinopreno, *lambda*-
 cihalotrina, lepimectina, lufenurón, malatión,
 mancozeb, MCPA, mecarbam, mefenoxam, metaflumizona,
 10 metalaxilo, metconazol, metamidofós, metenamina,
 metidatión, metiocarb, metomilo, metopreno, metoxiclor,
 metoxifenoazida, metolcarb, metsulfurón, mevinfós,
 milbemectina, monocrotofós, miclobutanil, naled,
 nicosulfurón, nitrapirín, novalurón, noviflumurón,
 15 ometoato, oxamilo, oxatiapiprolina, oxazosulfilo,
 oxidemetón-metilo, paratión, paratión-metilo,
 penflufeno, pentiopirad, permetrina, fenotrina,
 fentoato, forato, fosadona, fosmet, fosfamidón, foxim,
 picarbutrazox, picloram, picoxiestrobina, pinoadeno,
 20 pirimicarb, pirimifós-metilo, praletrina, profenofos,
 propargita, propetamfós, propiconazol, propoxur,
 propizamida, protioconazol, protiofos,
 espiflumetofeno, piflubumida, pimetrozina, piraclofos,
 piracloestrobina, piretrum, piridabeno, piridalilo,
 25 piridafentiión, pirifluquinazón, pirimidifeno,
 piriproxifeno, piroxasulfona, quinalfós, resmetrina,
 rimsulfurón, rotenona, sedaxano, silafluofeno,
 spidoxamat, spinetoram, spinosad, espirobudifeno,
 espiroclorfen, espiromesifeno, espiropidión,
 30 espirotetramat, sulfluramid, sulfotep, sulfoxaflor,
tau-fluvalinato, tebuconazol, tebufenozida,
 tebufenpirad, tebupirimfos, teflubenzurón, teflutrina,

temefós, terbufos, tetraclorvinfós, tetradifón,
 tetrametrina, tetraniliprol, *theta*-cipermetrina,
 tiabendazol, tiametoxam, tiociclam, tiodicarb,
 tiofanox, tiometón, tiosultap-sodio, tiram,
 5 tiorantraniliprol, tioxazafeno, tolfenpirad,
 tralcoxidim, tralometrina, transflutrina, triazamato,
 triazofós, triclorfón, triclopir, trifloxiestrobina,
 triflumezopirim, triflumurón, trimetacarb, vamidotión,
 XMC, xililcarb, zeta-cipermetrina, AI-1, AI-2 y 2,4-D.

10 Aspecto B

Otro aspecto es una composición plaguicida que
 comprende F1 y un compañero de mezcla, en donde el compañero
 de mezcla se selecciona del grupo que consiste en abamectina,
 acetamiprid, benzpirimoxano, bifentrina, clorantraniliprol,
 15 clorfenapir, ciantraniliprol, ciclobutrifluram,
 dimepropiridaz, fipronil, flonicamid, fluoxapiprolina,
 flupiradifurona, flupirimina, fluxametamida, imidaclopid,
 indoxacarb, isocicloseram, *lambda*-cihalotrina,
 metoxifenoazida, pimetrozina, piriproxifeno, spidoxamat,
 20 spinetoram, spinosad, espiropidión, espirotetramat,
 sulfoxaflor, tiametoxam y triflumezopirim.

Aspecto C

Otro aspecto es una composición plaguicida que
 comprende F1 y un compañero de mezcla en donde el compañero
 25 de mezcla se selecciona del grupo que consiste en
 azoxiestrobina, hidróxido de cobre, difenoconazol, etaboxam,
 fludioxonil, fluopiram, fluoxaestrobina, fluxapiroxad,
 inpirfluxam, ipconazol, isoflucipram, mefenoxam,
 mefentrifluconazol, metalaxilo, miclobutanil,
 30 oxatiapiprolina, picoxiestrobina, propiconazol,
 protiaconazol, pidiflumetofeno, pirocloestrobina, sedaxano,
 tebuconazol, tiabendazol, tiram, titriconazol,

trifloxiestrobina, abamectina, acetamiprid, afidopiropeno, AI-1, AI-2, benpirimoxán, bifentrina, broflanilida, clorantraniliprol, clorfenapir, clotianidina, ciantraniliprol, deltametrina, dinotefurano, fipronil, 5 flonicamid, fluazaíndolizina, fluensulfona, flupiradifurona, flupirimina, fluxametamida, Cepa A 396 de *Burkholderia* spp. muerto por calor, imidacloprid, indoxacarb, *lambda* cihalotrina, metoxifenoza, oxamilo, piriproxifeno, spinosad, spinetoram, espiromesifeno, 10 espirotetramet, sulfoxaflor, tetraniliprol, tiametoxam y triflumezopirim.

Aspecto D

Otro aspecto es una composición plaguicida que comprende F1 y un compañero de mezcla en donde el compañero 15 de mezcla se selecciona del grupo que consiste en azoxiestrobina, hidróxido de cobre, difenoconazol, etaboxam, fludioxonil, fluopiram, fluoxaestrobina, fluxapiroxad, inpirfluxam, ipconazol, isoflucipram, mfenoxam, mefentrifluconazol, metalaxilo, miclobutanil, 20 oxatiapiprolina, picoxiestrobina, propiconazol, protiaconazol, pidiflumetofeno, pirocloestrobina, sedaxano, tebuconazol, tiabendazol, tiram, titriconazol y trifloxiestrobina.

Aspecto E

25 Otro aspecto es una composición plaguicida que comprende F1 y un compañero de mezcla en donde el compañero de mezcla se selecciona del grupo que consiste en abamectina, acetamiprid, afidopiropeno, AI-1, AI-2, benpirimoxán, bifentrina, broflanilida, clorantraniliprol, clorfenapir, 30 clotianidina, ciantraniliprol, deltametrina, dinotefurano, fipronil, flonicamid, fluazaíndolizina, fluensulfona, flupiradifurona, flupirimina, fluxametamida, Cepa A 396 de

Burkholderia spp. muerto por calor, imidacloprid, indoxacarb, *lambda* cihalotrina, metoxifenoza, oxamilo, piriproxifeno, spinosad, spinetoram, espiromesifeno, espirotetramet, sulfoxaflor, tetraniliprol, tiametoxam y

5 triflumezopirim.

En cualquiera de las composiciones plaguicidas de acuerdo con los aspectos A-E , la relación de F1 respecto al compañero de mezcla B) se selecciona de 1:160 000 a 160 000:1, de 1:80 000 a 80 000:1, de 1:40 000 a 40 000:1, de

10 1:20 000 a 20 000:1, de 1:10 000 a 10 000:1, de 1:8000 a 8000:1, de 1:5000 a 5000:1, de 1:2000 a 2000:1, de 1:1000 a 1000:1, de 1:500 a 500:1, de 1:250 a 250:1, de 1:100 a 100:1; de 1:50 a 50:1, de 1:25 a 25:1, de 1:10 a 10:1, de 1:5 a 5:1 y 1:1.

15 En el presente documento también se divulga un método para controlar plagas que atacan plantas, partes de propagación de las plantas, hábitats de las plantas, que comprende el paso de poner en contacto las plantas, partes de propagación de las plantas, hábitats de las plantas con

20 una composición de los aspectos A-E.

También se divulga en el presente documento un método para controlar plagas que atacan plantas, partes de propagación de las plantas, hábitats de las plantas, que comprende el paso de poner en contacto las plagas o sus

25 hábitats, fuente de alimentación, zonas de reproducción, su locus con una composición de los aspectos A-E.

En el presente documento se divulga un método para tratar una semilla, que comprende el paso de poner en contacto la semilla con una composición de los aspectos A-

30 E.

En el presente documento se divulga una semilla tratada con una composición de los aspectos A-E.

Estas combinaciones que contienen más de dos principios activos se pueden mezclar en una relación apropiada de tal modo que todos los principios activos junto con F1 pueden mostrar un efecto mejorado sobre la actividad en comparación a cuando se utilizan solos. Por ejemplo, una mezcla determinada de F1 que contiene más de dos principios activos, F1, inpirfluxam, etaboxam y metalaxilo puede mostrar una actividad mejorada con respecto a la combinación de los principios activos cuando se calcula utilizando la ecuación de Colby (es decir, la eficacia esperada se calcula utilizando la ecuación de Colby y se compara con la eficacia observada; si la eficacia observada es mayor que la eficacia esperada calculada utilizando la ecuación de Colby, entonces la composición muestra eficacia mejorada) o de cualquier otro modo, en comparación con la actividad de cualquiera de los principios activos solo. Además de proporcionar una actividad mejorada, estas combinaciones pueden proporcionar propiedades ventajosas sorprendentes adicionales. Por ejemplo, propiedades degradables deseables, perfil toxicológico y/o ecotoxicológico mejorado, propiedades mejoradas de plantas útiles que incluyen emergencia, rendimientos del cultivo, sistema radicular más desarrollado, aumento del ahijamiento, aumento de las alturas de las plantas, verdor, limbo más grande, menos hojas basales muertas, cañas más fuertes, floración más temprana, madurez del grano más temprana, aumento del crecimiento de brotes, contenido de nutrientes esenciales mejorado, vigor de las plantas mejorado y germinación temprana.

Si bien las actividades mejoradas de las composiciones divulgadas en el presente documento son inesperadas y sorprendentes, tal actividad también amplía el radio de acción de F1 solo o cualquiera de los principios activos

solo de dos modos: las tasas de aplicación de F1 y cualquiera de los otros principios activos se reducen mientras que la actividad sigue siendo buena o mejor, donde la mezcla sigue consiguiendo un alto grado de control de plagas incluso cuando los dos componentes individuales se han vuelto ineficaces por sí solos en un intervalo de tasa de aplicación tan bajo. Además, con tales mezclas se puede conseguir una ampliación sustancial del espectro de las plagas que se pueden controlar.

10

ENSAYOS BIOLÓGICOS

Los siguientes bioensayos se realizaron contra el áfido verde del durazno (*Myzus persicae*), mosca blanca del camote (*Bemisia tabaci*), trips occidental de las flores (*Frankliniella occidentalis*), cicadélido marrón (*Nilaparvata lugens*), chinche hedionda marrón neotropical (*Euschistus heros*), gusano elotero (*Helicoverpa zea*), cogollero del maíz (*Spodoptera frugiperda*) y oruga de la soja (*Chrysodeixis includens*), que son unas buenas especies indicadoras para un amplio espectro de plagas agrícolas. Los resultados con estas especies indicadoras muestran la amplia utilidad de diferentes plaguicidas (también denominados principios activos) mezclados con moléculas de Fórmula Uno en el control de insectos de plagas.

20

Bioensayo 1: Áfido verde del durazno (*Myzus persicae*, MYZUPE, "GPA", por sus siglas en inglés).

25

El áfido verde del durazno es la plaga de áfidos más significativa de los durazneros, que provoca la disminución del crecimiento, la atrofia de las hojas y la muerte de varios tejidos. También es peligrosa porque actúa como vector para el transporte de fitovirus, tales como el virus Y de la papa y el virus del enrollamiento de la hoja de la papa, a miembros de la familia *Solanaceae* de las solanáceas/papa, y

30

diversos virus del mosaico a muchos otros cultivos alimenticios. GPA ataca plantas tales como brócoli, bardana, col, zanahoria, coliflor, daikon, berenjena, porotos verdes, lechuga, macadamia, papaya, pimientos, camotes, tomates, berro y zapallito, entre otros cultivos. GPA también ataca muchos cultivos ornamentales tales como clavel, crisantemo, col ornamental blanca, flor de Nochebuena y rosas. GPA ha desarrollado resistencia a muchos plaguicidas. En la actualidad, es una plaga que ocupa el tercer puesto con mayor número de casos reportados de resistencia de insectos (Sparks *et al.*). Por consiguiente, debido a los factores anteriores, es importante controlar esta plaga. Además, las moléculas que controlan GPA, que es una plaga que se alimenta de la savia, son útiles en el control de otras plagas que se alimentan de la savia de plantas.

Se prepararon inicialmente soluciones madre de F1 y diversos principios activos en una concentración de 4 miligramos por mililitro (mg/mL) para F1 y 0.1 mg/mL para los principios activos, respectivamente, utilizando una mezcla 1:1 de acetona:metanol como diluyente. Se prepararon soluciones madre con F1 así como para cada uno de los principios activos individualmente. Se prepararon soluciones de prueba a partir de las soluciones madre. Se prepararon soluciones de prueba que contenían F1, los principios activos individuales y mezclas de F1 con cada uno de los principios activos. Las soluciones de prueba para F1 y los principios activos individuales se prepararon añadiendo 750 microlitros (μ L) de solución madre a un vial de vidrio de 25 mL y a continuación añadiendo 750 μ L de disolvente de acetona:metanol 1:1, seguidos de la adición de 13.5 mL de agua con 0.025 % de Tween® 20 para crear una solución al 0.0005 % (peso/volumen (p/v)). Las soluciones de prueba que

contenían mezclas de F1 y los principios activos individuales se prepararon añadiendo 750 µL de la solución madre de principio activo a un vial de vidrio de 25 mL, seguidos de 750 µL de la solución madre de F1 y a continuación se
5 añadieron 13.5 mL de agua con 0.025 % de Tween® 20 para crear una solución de prueba que contenía un 0.0005 % (p/v) de F1 y un 0.0005 % (p/v) del principio activo. Cada solución de prueba se diluyó en serie para crear las dosis deseadas de las soluciones de prueba (0.0005 % (p/v), 0.000125 % (p/v),
10 0.00003125 % (p/v), 0.0000078 % (p/v), 0.00000195 % (p/v) y 0.0000005 % (p/v)). En las soluciones de prueba que contenían mezclas de F1 y los principios activos, los principios activos se diluyeron tal como se ha descrito anteriormente, pero la concentración de F1 se mantuvo constante (0.04 %
15 (p/v)).

Las soluciones de prueba se evaluaron contra GPA utilizando el siguiente procedimiento: Se utilizaron como sustrato de prueba plántulas de col, cultivadas en macetas de 3 pulgadas con 2-3 hojas verdaderas pequeñas (de 3-5
20 centímetros (cm)). Las plántulas se infestaron con 20-50 GPA (en estadios ninfales y adultos ápteros) un día antes de la aplicación de los productos químicos. Se utilizaron cuatro macetas con plántulas individuales para cada tratamiento. Se utilizó un pulverizador de tipo aspirador de mano para rociar
25 una solución en ambas caras de las hojas de col hasta que se escurrió. Las plantas de referencia (control del disolvente) se rociaron con el diluyente únicamente (Tween® 20 al 0.025 % y acetona:metanol (1:1) al 10 % en agua). Las plantas tratadas se mantuvieron en una sala de almacenaje durante
30 tres días a aproximadamente 25 °C y humedad relativa ambiente (HR de aproximadamente el 20 % a aproximadamente el 45 %) antes de su puntaje. La evaluación se llevó a cabo contando

el número de áfidos vivos por planta bajo un microscopio tres días después del tratamiento. Se midió el porcentaje de control utilizando la fórmula de corrección de Abbott (W. S. Abbott, J. Econ. Entomol. 18 (1925), págs. 265-267) del siguiente modo:

$$\% \text{ de control corregido} = (1 - (Y/X)) * 100$$

donde X = N.º de áfidos vivos en las plantas de control del disolvente e Y = N.º de áfidos vivos en las plantas tratadas. En la Tabla B1, el “% de control esperado” se calculó utilizando el método descrito en Colby S. R., Weeds, 1967, 15, 20-22. Los resultados se indican en la Tabla 1 en la Sección de tablas.

Bioensayo 2: Mosca blanca del camote (*Bemisia tabaci*, BEMITA, “SPW”, por sus siglas en inglés).

La mosca blanca del camote es una de las principales plagas destructivas del algodón. También es una plaga grave para muchos cultivos de hortalizas, tales como melones, cultivos de coles, tomates y lechuga arrepollada, así como plantas ornamentales. SPW provoca daños tanto a través del daño por alimentación directa como la transmisión de virus. SPW es un insecto que se alimenta de la savia y su alimentación elimina nutrientes de la planta. Esto puede provocar crecimiento atrofiado, defoliación, rendimientos reducidos y desprendimiento de las cápsulas en el algodón. SPW produce grandes cantidades de mielada, que fomenta el crecimiento de fumagina en las hojas de las plantas. SPW también es un vector para virus, tales como el virus de la hoja arrugada del algodón y el virus del rizado amarillo de la hoja del tomate.

Se prepararon soluciones madre de F1 y uno o más principios activos en una concentración de 0.2 mg/mL utilizando acetona como diluyente. Se prepararon soluciones

madre con F1 así como para cada uno de los principios activos individualmente. Se prepararon soluciones de prueba a partir de las soluciones madre. Se prepararon soluciones de prueba que contenían F1, los principios activos individuales y
5 mezclas de F1 con cada uno de los principios activos. Las soluciones de prueba para F1 y los principios activos individuales se prepararon añadiendo 500 µL de solución madre a un vial de vidrio de 25 mL y a continuación añadiendo 500 µL de acetona, seguidos de la adición de 9 mL de agua con
10 0.025 % de Tween® 20 para crear una solución al 0.001 % (p/v). Las soluciones de prueba que contenían mezclas de F1 y los principios activos individuales se prepararon añadiendo 500 µL de la solución madre de principio activo a un vial de vidrio de 25 mL, seguidos de 500 µL de la solución
15 madre de F1 y a continuación se añadieron 9 mL de agua con 0.025 % de Tween® 20 para crear una solución de prueba que contenía un 0.001 % (p/v) de F1 y un 0.001 % (p/v) del principio activo. Cada solución de prueba se diluyó en serie para crear las dosis deseadas de las soluciones de prueba
20 (0.001 % (p/v), 0.0001 % (p/v), 0.00001 % (p/v), 0.000001 % (p/v), 0.0000001 % (p/v) y 0.00000001 % (p/v)).

Las soluciones de prueba se evaluaron contra SPW utilizando el siguiente procedimiento: Se utilizaron como sustrato de prueba plántulas de algodón cultivadas en macetas
25 de 3 pulgadas, podadas de modo que solamente les quedase una hoja verdadera. Se dejó que *B. tabaci* adultos colonizaran las plantas de algodón y pusieran huevos durante 24 horas después de las cuales se retiraron todos los adultos de las plantas con aire comprimido. Las plantas se monitorearon
30 para controlar el desarrollo de los huevos y, cuando comenzaron a emerger las orugas (>25 % de emergencia basada en la inspección visual con un microscopio), las plantas se

rociaron utilizando las soluciones de prueba y los métodos descritos anteriormente para los áfidos verdes del durazno (GPA). Las plantas tratadas se mantuvieron en una sala de almacenaje a aproximadamente 25 °C y humedad relativa (HR) ambiente antes de su puntaje. La evaluación se llevó a cabo contando el número de ninfas en estadio 2-3 desarrolladas por planta bajo un microscopio 7-9 días después del tratamiento. Se midió el porcentaje de control utilizando la fórmula de corrección de Abbott (W. S. Abbott, J. Econ. Entomol. 18 (1925), págs. 265-267) del siguiente modo:

$$\% \text{ de control corregido} = (1 - (Y/X)) * 100$$

donde X = N.º de ninfas vivas en las plantas de control del disolvente e Y = N.º de ninfas vivas en las plantas tratadas. En la Tabla B2, el “% de control esperado” se calculó utilizando el método descrito en Colby S. R., Weeds, 1967, 15, 20-22. Los resultados se indican en la Tabla 2 en la Sección de tablas.

Bioensayo 3: Trips occidental de las flores (*Frankliniella occidentalis*, FRANOC, “WFT”, por sus siglas en inglés).

El trips occidental de las flores es una de las principales plagas destructivas en una amplia diversidad de especies vegetales de interés comercial (se han documentado más 500 especies de plantas hospedadoras) que incluyen muchas frutas, hortalizas y plantas ornamentales. WFT es un insecto que se alimenta de la savia y que ataca diferentes partes de las plantas, destruyendo las células vegetales a medida que se alimenta. También se sabe que WFT actúa como vector para enfermedades de las plantas y es uno de los principales vectores del virus del bronceado del tomate.

Se prepararon inicialmente soluciones madre de F1 y diversos principios activos en una concentración de 0.1 mg/mL utilizando acetona como diluyente. Se prepararon soluciones

madre con F1 así como para cada uno de los principios activos individualmente. Se prepararon soluciones de prueba a partir de las soluciones madre. Se prepararon soluciones de prueba que contenían F1, los principios activos individuales y
5 mezclas de F1 con cada uno de los principios activos. Las soluciones de prueba para F1 y los principios activos individuales se prepararon añadiendo 500 µL de solución madre a un vial de vidrio de 25 mL y a continuación añadiendo 500 µL de acetona, seguidos de la adición de 9 mL de agua con
10 0.025 % de Tween® 20 para crear una solución al 0.0005 % (p/v). Las soluciones de prueba que contenían mezclas de F1 y los principios activos individuales se prepararon añadiendo 500 µL de la solución madre de principio activo a un vial de vidrio de 25 mL, seguidos de 500 µL de la solución
15 madre de F1 y a continuación se añadieron 9 mL de agua con 0.025 % de Tween® 20 para crear una solución de prueba que contenía un 0.0005 % (p/v) de F1 y un 0.0005 % (p/v) del principio activo. Cada solución de prueba se diluyó en serie para crear las dosis deseadas de las soluciones de prueba
20 (0.0005 % (p/v), 0.000125 % (p/v), 0.00003125 % (p/v), 0.0000078 % (p/v) y 0.00000195 % (p/v)).

Las soluciones de prueba se evaluaron contra WFT utilizando el siguiente procedimiento: Se cortaron discos foliares (de 2.7 cm de diámetro) a partir de las hojas
25 verdaderas de plantas de algodón. Se sumergieron los discos foliares en las soluciones de prueba y se agitaron para garantizar una cobertura completa del disco foliar y a continuación se colocaron en PetriSlides Millipore® que contenían un disco de papel de filtro. Los discos foliares
30 tratados se secaron al aire durante aproximadamente 1 hora. Cada disco foliar se infestó con 5 WFT (ninfas de 9-10 días de edad) colocándolas sobre cada disco foliar y se taparon

los PetriSlides para impedir que se escaparan. Cada tratamiento se reprodujo tres veces y los tratamientos de prueba se mantuvieron a aproximadamente 26 °C y humedad relativa (HR) ambiente antes de su puntaje. Los discos de referencia (control del disolvente) se trataron con el diluyente únicamente. La evaluación se llevó a cabo contando el número de WFT vivos bajo aumento 3 días después del tratamiento. Se midió el porcentaje de control utilizando la fórmula de corrección de Abbott (W. S. Abbott, J. Econ. Entomol. 18 (1925), págs. 265-267) del siguiente modo:

$$\% \text{ de control corregido} = (1 - (Y/X)) * 100$$

donde X = N.º de ninfas vivas sobre los discos foliares de control del disolvente e Y = N.º de ninfas vivas sobre los discos foliares tratados. En la Tabla B3, el “% de control esperado” se calculó utilizando el método descrito en Colby S. R., Weeds, 1967, 15, 20-22. Los resultados se indican en la Tabla 3 en la Sección de tablas.

Bioensayo 4: Gusano elotero (*Helicoverpa zea*, HELIZE, “CEW”, por sus siglas en inglés), cogollero del maíz (*Spodoptera frugiperda*, LAPHFR, “FAW”, por sus siglas en inglés) y oruga de la soja (*Chrysodeixis includens*, PSEPIN, “SBL”, por sus siglas en inglés).

El gusano elotero es una de las plagas de los cultivos más costosa en Norteamérica, que normalmente ataca la porción cosechada de muchos cultivos valiosos. Además del maíz y el tomate, las larvas de CEW también atacan la alcachofa, espárrago, col, cantalupo, berza, caupí, pepino, berenjena, lechuga, poroto pallar, melón, oca, arveja, pimiento, papa, calabaza, poroto verde, espinaca, zapallo, camote y sandía. Otros cultivos dañados por el gusano elotero incluyen alfalfa, trébol, algodón, lino, avena, mijo, arroz, sorgo, soja, caña de azúcar, girasol, tabaco, veza y trigo. El

cogollero del maíz es una plaga global de muchas especies vegetales de importancia agrícola, que incluyen alfalfa, cebada, trigo sarraceno, algodón, trébol, maíz, avena, mijo, maní, arroz, raigrás, sorgo, remolacha azucarera, soja, caña de azúcar, pasto Timothy, tabaco, trigo y muchos más. Las larvas de FAW dañan las plantas al alimentarse del follaje y fruto, lo cual da como resultado la pérdida de rendimiento e incluso la muerte de las plantas hospedadoras. De forma similar, la oruga de la soja es una plaga devastadora y común de la soja, pero también se alimenta de otros cultivos agrícolas tales como maní, algodón y maíz, así como cultivos hortícolas que incluyen arvejas, crucíferas, camotes, tomates, pimientos morrones, porotos de arbusto, pepino y sandía, entre otros. CEW, FAW y SBL son buenos representantes de plagas lepidópteras larvarias dañinas.

Se prepararon soluciones madre de F1 y uno o más principios activos en una concentración de 0.4 mg/mL para F1 y 4 mg/mL para los principios activos, utilizando una mezcla 9:1 de acetona:agua como un diluyente. Se prepararon soluciones madre con F1 así como para cada uno de los principios activos individualmente. Se prepararon soluciones de prueba a partir de las soluciones madre. Se prepararon soluciones de prueba que contenían F1, los principios activos individuales y mezclas de F1 con cada uno de los principios activos. La solución de prueba para F1 se preparó añadiendo 500 µL de la solución madre a un vial de vidrio de 25 mL y a continuación añadiendo 500 µL de una mezcla 9:1 de acetona:agua. Los principios activos individuales se prepararon añadiendo 500 µL de solución madre a un vial de vidrio de 25 mL y a continuación añadiendo 500 µL de una mezcla 9:1 de acetona:agua. Las soluciones de prueba que contenían mezclas de F1 y los principios activos individuales

se prepararon añadiendo 500 μL de la solución madre de principio activo a un vial de vidrio de 25 mL, seguidos de 500 μL de la solución madre de F1, creando una solución de prueba que contenía un 0.04 % de F1 y un 0.4 % (p/v) del principio activo. Cada solución de prueba se diluyó en serie para crear las dosis deseadas de las soluciones de prueba (F1 al 0.04 % (p/v), 0.004 % (p/v), 0.0004 % (p/v), 0.00004 % (p/v), 0.000004 % (p/v) y 0.0000004 % (p/v), y los principios activos al 0.4 % (p/v), 0.04 % (p/v), 0.004 % (p/v), 0.0004 % (p/v), 0.00004 % (p/v) y 0.000004 % (p/v)).

Las soluciones de prueba se evaluaron contra CEW, FAW y SBL utilizando el siguiente procedimiento: se distribuyó una dieta artificial para lepidópteros (Multispecies Lepidopteran Diet, Southland Products) en bandejas de bioensayo de 128 celdas (Frontier Agricultural Sciences™). Se pipetearon 50 μL de solución de prueba en una celda en la bandeja de bioensayo. (Las dosis de solución de prueba del 0.04 % (p/v), 0.004 % (p/v), 0.0004 % (p/v), 0.00004 % (p/v), 0.000004 % (p/v) y 0.0000004 % (p/v) se tradujeron en concentraciones de 5, 0.5, 0.05, 0.005, 0.0005 y 0.00005 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ sobre la dieta, respectivamente). Un tratamiento de referencia (control del disolvente) se trató con el diluyente únicamente. Cada tratamiento se reprodujo 8 veces para cada especie. Se colocó una larva de CEW, FAW o SBL en estadio 2 encima de la dieta en cada celda y se confinó con una tapa adhesiva perforada transparente. Las bandejas de prueba se mantuvieron a aproximadamente 26 °C y humedad relativa (RH) ambiente antes de su puntaje. Después de 5 días, se registró el número de larvas vivas de cada celda y se midió el porcentaje de control utilizando la fórmula de corrección de Abbott (W. S. Abbott, J. Econ. Entomol. 18 (1925), págs. 265-267) del siguiente modo:

$$\% \text{ de control corregido} = (1 - (Y/X)) * 100$$

donde X = N.º de larvas vivas en el control del disolvente
 e Y = N.º de larvas vivas en la dieta tratada. En la Tabla
 B4, el “% de control esperado” se calculó utilizando el
 5 método descrito en Colby S. R., Weeds, 1967, 15, 20-22. Los
 resultados se indican en la Tabla 4 en la Sección de tablas.

**Bioensayo 5: Chinche hedionda marrón neotropical (*Euschistus*
heros, EUSCHE, “BSB”, por sus siglas en inglés).**

La chinche hedionda marrón neotropical es una de las
 10 plagas más importantes de la soja, algodón, girasol y otros
 cultivos de importancia económica. BSB es un insecto que se
 alimenta de la savia que daña las semillas y células
 vegetales durante su alimentación. La alimentación sobre
 semillas vegetales puede reducir la viabilidad de las
 15 semillas y reducir el rendimiento.

Se prepararon soluciones madre de F1 y uno o más
 principios activos en una concentración de 0.2 mg/mL
 utilizando sulfóxido de dimetilo (DMSO) como disolvente. Se
 prepararon soluciones madre con F1 así como para cada uno de
 20 los principios activos individualmente. Se prepararon
 soluciones de prueba a partir de las soluciones madre. Se
 prepararon soluciones de prueba que contenían F1, los
 principios activos individuales y mezclas de F1 con cada uno
 de los principios activos. La solución de prueba para F1 y
 25 los principios activos individuales se prepararon añadiendo
 30 µL de la solución madre a un solo pocillo de una placa de
 96 pocillos y a continuación añadiendo 30 µL de DMSO,
 seguidos de la adición de 140 mL de una mezcla 2:1 de
 acetona:agua como diluyente para crear una solución al 0.03
 30 % (p/v). Las soluciones de prueba que contenían mezclas de
 F1 y los principios activos individuales se prepararon
 añadiendo 30 µL de la solución madre de F1 a un solo pocillo

de una placa de 96 pocillos y a continuación añadiendo 30 μL de la solución madre de principio activo individual al mismo pocillo, seguidos de la adición de 140 μL de una mezcla 2:1 de acetona:agua como diluyente para crear una solución de prueba que contenía un 0.03 % (p/v) de F1 y un 0.03 % (p/v) del principio activo. Cada solución de prueba se diluyó en serie para crear las dosis deseadas de las soluciones de prueba (0.03 % (p/v), 0.0075 % (p/v), 0.001875 % (p/v), 0.000469 % (p/v), 0.000117 % (p/v) y 0.000029 % (p/v)).

Las soluciones de prueba se evaluaron contra BSB utilizando el siguiente procedimiento: se distribuyó una dieta artificial de agar (2 % de agar, 12 % de sacarosa) en placas de plástico de 48 pocillos (Fisher Scientific™). Se pipetearon 25 μL de solución de prueba en una celda en la bandeja de bioensayo. (Las dosis de solución de prueba del 0.03 % (p/v), 0.0075 % (p/v), 0.001875 % (p/v), 0.000469 % (p/v), 0.000117 % (p/v) y 0.000029 % (p/v) se tradujeron en concentraciones de 36, 9, 2.25, 0.5625, 0.140625 y 0.035156 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ sobre la dieta, respectivamente). Un tratamiento de referencia (control del disolvente) se trató con el diluyente únicamente. Cada tratamiento se reprodujo tres veces y los tratamientos de prueba se mantuvieron a aproximadamente 26 °C y humedad relativa (HR) ambiente antes de su puntaje. Se añadieron de tres a cinco ninfas de BSB a cada pocillo y se confinaron con una tapa adhesiva perforada transparente. Se registró el número total de ninfas de BSB vivas cuatro días después de la aplicación. El puntaje se basó en el número total de ninfas vivas de las tres reproducciones. Se midió el porcentaje de control utilizando la fórmula de corrección de Abbott (W. S. Abbott, J. Econ. Entomol. 18 (1925), págs. 265-267) del siguiente modo:

$$\% \text{ de control corregido} = (1 - (Y/X)) * 100$$

donde $X = N.^{\circ}$ de ninfas vivas en el control del disolvente
e $Y = N.^{\circ}$ de ninfas vivas en segmentos de porotos tratados.
En la Tabla B5, el “% de control esperado” se calculó
utilizando el método descrito en Colby S. R., Weeds, 1967,
5 15, 20-22. Los resultados se indican en la Tabla 5 en la
Sección de tablas.

**Bioensayo 6: Cicadélido marrón (*Nilaparvata lugens*, NILALU,
“BPH”, por sus siglas en inglés).**

El cicadélido marrón es una plaga muy destructiva del
10 arroz que está presente en toda la región Asia-Pacífico. BPH
es un insecto que se alimenta de la savia que puede dañar
mecánicamente el arroz lo suficiente para matar la planta y
patógenos víricos de transmisión vectorial que reducen el
rendimiento de la producción de arroz. Además, BPH ha
15 desarrollado resistencia a múltiples insecticidas que se han
utilizado para controlar brotes. Debido a estos factores, el
control de BPH es importante, como lo es el desarrollo de
nuevas tecnologías para controlar esta especie de plaga
importante.

20 Se evaluaron F1 y uno o más principios activos en una
concentración de 50, 12.5, 3.125 y 0.78 gramos de principio
activo por hectárea (g/ha). En estas tasas, F1 y los
principios activos individuales se evaluaron en una relación
de 1:1. Debido a la alta potencia de triflumezopirim sobre
25 BPH, se evaluó este agente químico en tasas inferiores de
0.78, 0.19, 0.049 y 0.012 g/ha. F1 y triflumezopirim se
evaluaron en una relación de 16:1. Se prepararon soluciones
de prueba que contenían F1, los principios activos
individuales y mezclas de F1 con cada uno de los principios
30 activos. Las soluciones de prueba se prepararon pesando 5 mg
de cada agente químico de prueba (ya sea solo o combinado
dependiendo del tratamiento) en un vial de vidrio de 25 mL.

A continuación, se añadió 1 mL de acetona a cada vial para disolver los agentes químicos de prueba, seguido de 19 mL de agua con un 0.125 % de Tween 20 como adyuvante. Esta solución de prueba representó el tratamiento con 50 g/ha, que se diluyó a continuación en serie al 4 % para crear las tres tasas inferiores de 12.5, 3.125 y 0.78 g/ha. Triflumezopirim se preparó de un modo similar, pero se realizaron dos diluciones en serie adicionales para crear soluciones que representaban 6 tasas de 12.5, 3.125, 0.78, 0.19, 0.049 y 0.012 g/ha. Las dos dosis superiores se descartaron y las cuatro dosis inferiores se utilizaron para la evaluación. Cada tasa se reprodujo cuatro veces y se utilizaron blancos de disolvente como tratamientos de control.

Se utilizaron cinco (5) plántulas de arroz (de 10-12 días de edad) sembradas en macetas de 3 pulgadas como plantas de prueba. Las plántulas de arroz se cultivaron en tierra y la tierra se cubrió con una solución de agar al 2 %. Las soluciones de prueba se aplicaron a las plantas de prueba utilizando un rociador de investigación de laboratorio de Devries, configurado para rociar a razón de 200 litros por hectárea (L/ha) utilizando una boquilla de cono hueco de TeeJet. Después de la aplicación, las plántulas de arroz se secaron durante 1 hora, después de la cual se colocó un solo tubo de plástico transparente (de 2 pulgadas de diámetro x 12 pulgadas de altura) sobre las plántulas en cada maceta. El tubo se empujó hacia abajo penetrando en el agar para crear una cámara de prueba sellada. El agar impidió que los insectos se escondieran en la tierra, y facilitó la recogida de los insectos adultos y su puntaje. Se transfirieron de diez a quince (10-15) ninfas de BPH en estadio 5 a cada cámara de prueba utilizando un aspirador de vacío. Justo después de la infestación con BPH, la cámara de prueba se

cubrió con un trozo de gasa de grado 90 y se sujetó con una cinta elástica, sellando la cámara de prueba. Las cámaras de prueba se mantuvieron a 25 °C durante 6 días, después de los cuales se contó el número total de insectos vivos en cada
 5 cámara de prueba. Se midió el porcentaje de control utilizando la fórmula de corrección de Abbott (W. S. Abbott, J. Econ. Entomol. 18 (1925), págs. 265-267) del siguiente modo:

$$\% \text{ de control corregido} = (1 - (Y/X)) * 100$$

10 donde X = N.º de insectos vivos en el control del disolvente e Y = N.º de insectos vivos en las cámaras tratadas. En la Tabla B6, el “% de control esperado” se calculó utilizando el método descrito en Colby S. R., Weeds, 1967, 15, 20-22. Los resultados se indican en la Tabla 6 en la Sección de
 15 tablas.

**Bioensayo 7: Gusano elotero (*Helicoverpa zea*, HELIZE, “CEW”), cogollero del maíz (*Spodoptera frugiperda*, LAPHFR, “FAW”), gardama de la remolacha (*Spodoptera exigua*, LAPHEG, “BAW”, por sus siglas en inglés) y oruga de la soja
 20 (*Chrysodeixis includens*, PSEPIN, “SBL”).**

Las soluciones de prueba se evaluaron contra CEW, FAW, BAW y SBL utilizando el siguiente procedimiento: se distribuyó una dieta artificial para lepidópteros (Multispecies Lepidopteran Diet, Southland Products) en una
 25 placa de 96 pocillos. Se pipetearon veinte µL de solución de prueba sobre una celda en la placa de bioensayo. Las dosis de solución de prueba de 5, 0.5, 0.05, 0.005, 0.0005 y 0.00005 mg/cm² sobre la dieta. (Las dosis de solución de prueba del 0.04 % (p/v), 0.004 % (p/v), 0.0004 % (p/v),
 30 0.00004 % (p/v), 0.000004 % (p/v) y 0.0000004 % (p/v) se tradujeron en concentraciones de 5, 0.5, 0.05, 0.005, 0.0005 y 0.00005 mg/cm² sobre la dieta, respectivamente). Un

tratamiento de referencia (control del disolvente) se trató con el diluyente únicamente. Cada tratamiento se reprodujo 5 veces para cada especie. Se colocaron aproximadamente cinco larvas de CEW, FAW, BAW o SBL en estadio 1 encima de la dieta en cada celda y se confinaron con una tapa adhesiva perforada transparente. Las bandejas de prueba se mantuvieron a aproximadamente 25 °C y humedad relativa ambiente antes de su puntaje. Después de cinco días, se registró el número de celdas en las que todas las larvas estaban muertas como un 100 % y se calculó el promedio de todas las reproducciones; a continuación se midió el porcentaje de control utilizando la fórmula de corrección de Abbott (W. S. Abbott, J. Econ. Entomol. 18 (1925), págs. 265-267) del siguiente modo:

$$\% \text{ de control corregido} = (1 - (Y/X)) * 100$$

donde X = N.º de larvas vivas en el control del disolvente e Y = N.º de larvas vivas en la dieta tratada.

En la Tabla 7, el “% de control esperado” se calculó utilizando el método descrito en Colby S. R., Weeds, 1967, 15, 20-22. Los resultados se indican en la Tabla 7.

Bioensayo 8: Gusano de la raíz del maíz occidental (*Diabrotica virgifera virgifera*, DIABVI, “WCR”, por sus siglas en inglés)

Los gusanos de la raíz del maíz occidentales son una de las plagas de escarabajos más dañinas (Orden: *Coleoptera*) en Norteamérica y Europa, que atacan las raíces de las plantas de maíz todos los años. Los estadios larvarios se alimentan de las raíces del maíz al principio de la temporada, lo cual impide el crecimiento normal y daña la integridad estructura de la planta. Esto reduce el rendimiento y hace que la planta se encame. WCR son un buen representante de las plagas del suelo que se alimentan del sistema radicular y la semilla de las plantas.

Se sembraron semillas de maíz en macetas de invernadero llenas de tierra pasteurizada con vapor. Se suspendieron huevos del gusano de la raíz del maíz occidental *Diabrotica virgifera virgifera* suministrados por Corteva Agriscience en Johnston, IA, EE. UU., en una solución de agar al 0.08 % añadida a la tierra. Se prepararon soluciones madre de F1 y principios activos en una concentración de ya sea 250 o 500 $\mu\text{g}/10\text{ mL}$ para F1 y los principios activos en las relaciones de (F1:AI) 1:0.004; 1:0.01; 1:0.02; 1:0.04; 1:0.08; 1:0.1; 1:0.15; 1:0.2; 1:0.4; 1:2; o 1:4, utilizando una solución 1:1 de acetona:agua como diluyente. Una aplicación de las soluciones en la tierra se realizó como un empapado de 10 mL sobre la tierra. Las plantas se cultivaron en el invernadero durante 13 días a 25 C después de los cuales se sacaron las raíces de la tierra, se lavaron y se midieron para determinar la longitud de las raíces nodales medianas. Se compararon las longitudes medidas con los controles sin tratar infestados y no infestados para determinar el porcentaje de control medio ofrecido para proteger las raíces del maíz. Los resultados se indican en la Tabla 8.

Sales de adición de ácido aceptables en agricultura, derivados de tipo sal, solvatos, derivados de tipo éster, polimorfos, isótopos y radionúclidos

Se pueden formular moléculas de Fórmula Uno como sales de adición de ácido aceptables en agricultura. A modo de ejemplo no limitante, un grupo funcional de tipo amina puede formar sales con los ácidos clorhídrico, bromhídrico, sulfúrico, fosfórico, acético, benzoico, cítrico, malónico, salicílico, málico, fumárico, oxálico, succínico, tartárico, láctico, glucónico, ascórbico, maleico, aspártico, bencenosulfónico, metanosulfónico, etanosulfónico, hidroximetanosulfónico e hidroxietanosulfónico.

Adicionalmente, a modo de ejemplo no limitante, un grupo funcional de tipo ácido puede formar sales que incluyen aquellas derivadas de metales alcalinos o alcalinotérreos y aquellas derivadas de amoniaco y aminas. Los ejemplos de cationes preferidos incluyen sodio, potasio y magnesio.

Las moléculas de Fórmula Uno se pueden formular como derivados de tipo sal. A modo de ejemplo no limitante, se puede preparar un derivado de tipo sal poniendo en contacto una base libre con una cantidad suficiente del ácido deseado para producir una sal. Se puede regenerar una base libre tratando la sal con una solución de base acuosa diluida adecuada tal como hidróxido de sodio, carbonato de potasio, amoniaco y bicarbonato de sodio acuosos diluidos. Como ejemplo, en muchos casos, un plaguicida, tal como 2,4-D, se hace más soluble en agua convirtiéndolo en su sal de dimetilamina.

Las moléculas de Fórmula Uno se pueden formular como complejos estables con un disolvente, de tal manera que el complejo sigue intacto después de que se elimine el disolvente no complejado. Estos complejos se denominan habitualmente "solvatos". Sin embargo, es particularmente deseable formar hidratos estables con agua como disolvente.

Las moléculas de Fórmula Uno que contienen un grupo funcional de tipo ácido se pueden convertir en derivados de tipo éster. Estos derivados de tipo éster se pueden aplicar entonces del mismo modo que se aplican las moléculas divulgadas en este documento.

Las moléculas de Fórmula Uno se pueden preparar como diferentes polimorfos cristalinos. El polimorfismo es importante en el desarrollo de productos agroquímicos dado que las diferentes estructuras o polimorfos cristalinos de

la misma molécula pueden tener propiedades físicas y rendimientos biológicos sumamente diferentes.

Las moléculas de Fórmula Uno se pueden preparar con isótopos diferentes. Son de particular importancia las moléculas que tienen ^2H (conocido también como deuterio) o ^3H (conocido también como tritio) en lugar de ^1H . Las moléculas de Fórmula Uno se pueden preparar con diferentes radionúclidos. Son de particular importancia las moléculas que tienen ^{14}C (conocido también como radiocarbono). Las moléculas de Fórmula Uno que tienen deuterio, tritio o ^{14}C se pueden utilizar en estudios biológicos que permiten el seguimiento en procesos químicos y fisiológicos, y estudios de la semivida, así como estudios del modo de acción.

Formulaciones

Un plaguicida puede no ser adecuado para aplicarlo en su forma pura. Normalmente es necesario añadir otras sustancias de modo que el plaguicida se pueda utilizar en la concentración requerida y en una forma apropiada, que permitan su fácil aplicación, manipulación, transporte, almacenamiento y actividad plaguicida máxima. Así pues, los plaguicidas se formulan en forma de, por ejemplo, cebos, emulsiones concentradas, polvos finos, concentrados emulsionables, fumigantes, geles, gránulos, microencapsulaciones, tratamientos de semillas, concentrados en suspensión, suspoemulsiones, comprimidos, líquidos solubles en agua, gránulos dispersables en agua, materiales fluidos secos, polvos humectables o soluciones de volumen ultrabajo.

Lo más habitual es que los plaguicidas se apliquen como emulsiones o suspensiones acuosas preparadas a partir de formulaciones concentradas de tales plaguicidas. Tales formulaciones solubles en agua, suspendibles en agua o

emulsionables son ya sean sólidos, normalmente conocidos como polvos humectables, gránulos dispersables en agua, líquidos normalmente conocidos como concentrados emulsionables, o suspensiones acuosas. Los polvos

5 humectables, que pueden compactarse para formar gránulos dispersables en agua, comprenden una mezcla íntima del plaguicida, un portador y surfactantes. La concentración del plaguicida es normalmente de aproximadamente un 10 % a aproximadamente un 90 % en peso. El portador se suele

10 seleccionar de entre las arcillas atapulgíticas, las arcillas montmorilloníticas, las diatomeas o los silicatos purificados. Los surfactantes eficaces, que constituyen de aproximadamente el 0.5 % a aproximadamente el 10 % del polvo humectable, se encuentran entre ligninas sulfonadas,

15 naftalenosulfonatos condensados, naftalenosulfonatos, sulfonatos de alquilbenceno, sulfatos de alquilo y surfactantes no iónicos tales como aductos con óxido de etileno de alquilfenoles.

Los concentrados emulsionables de plaguicidas

20 comprenden una concentración conveniente de un plaguicida, tal como de aproximadamente 50 a aproximadamente 500 gramos por litro de líquido disuelto en un portador que es bien un disolvente miscible en agua o una mezcla de disolvente orgánico inmiscible en agua y emulsionantes. Los disolventes

25 orgánicos útiles incluyen compuestos aromáticos, especialmente xilenos y fracciones de petróleo, especialmente las porciones naftalénicas y olefínicas de petróleo de alto punto de ebullición tales como la nafta aromática pesada. También pueden utilizarse otros

30 disolventes orgánicos, tales como los disolventes terpénicos que incluyen derivados de colofonia, cetonas alifáticas tales como ciclohexanona, y alcoholes complejos tales como

2-etoxietanol. Los emulsionantes adecuados para los concentrados emulsionables se seleccionan entre surfactantes aniónicos y no iónicos convencionales.

Las suspensiones acuosas comprenden suspensiones de plaguicidas insolubles en agua dispersados en un portador acuoso en una concentración en el intervalo de aproximadamente el 5 % a aproximadamente el 50 % en peso. Las suspensiones se preparan moliendo el plaguicida finamente y mezclándolo enérgicamente en un portador constituido por agua y surfactantes. También se pueden añadir ingredientes, tales como sales inorgánicas y gomas sintéticas o naturales, para aumentar la densidad y la viscosidad del portador acuoso. Lo más eficaz suele ser moler y mezclar el plaguicida a la vez preparando la mezcla acuosa y homogeneizándola en un utensilio tal como un molino de arena, molino de bolas u homogeneizador de tipo pistón. El plaguicida en suspensión se puede microencapsular en un polímero plástico.

Las dispersiones oleosas (D0) comprenden suspensiones de plaguicidas insolubles en disolvente orgánico dispersados finamente en una mezcla de disolvente orgánico y emulsionantes en una concentración en el intervalo de aproximadamente el 2 % a aproximadamente el 50 % en peso. Puede haber uno o más plaguicidas disueltos en el disolvente orgánico. Los disolventes orgánicos útiles incluyen compuestos aromáticos, especialmente xilenos y fracciones de petróleo, especialmente las porciones naftalénicas y olefínicas de petróleo de alto punto de ebullición tales como la nafta aromática pesada. Otros disolventes pueden incluir aceites vegetales, aceites de semillas, y ésteres de aceites vegetales y de semillas. Los emulsionantes adecuados para las dispersiones oleosas se seleccionan entre

surfactantes aniónicos y no iónicos convencionales. Los
espesantes o agentes gelificantes se añaden en la formulación
de dispersiones oleosas para modificar las propiedades de
flujo o reológicas del líquido, y para prevenir la separación
5 y la sedimentación de las gotículas o partículas dispersadas.

Los plaguicidas también se pueden aplicar como
composiciones granulares que son particularmente útiles para
aplicaciones al suelo. Las composiciones granulares
normalmente contienen de aproximadamente un 0.5 % a
10 aproximadamente un 10 % en peso del plaguicida, dispersado
en un portador que comprende arcilla o una sustancia similar.
Tales composiciones se preparan normalmente disolviendo el
plaguicida en un disolvente adecuado y aplicándolo a un
portador granular, que se ha preformado con el tamaño de
15 partícula apropiado, en el intervalo de aproximadamente 0.5
mm a aproximadamente 3 mm. Tales composiciones también se
pueden formular preparando una masa o pasta del portador y
molécula, y después triturando y secando para obtener el
tamaño de partícula granular deseado. Otra forma de gránulos
20 es un gránulo emulsionable en agua (GE). Es una formulación
que consiste en gránulos que se han de aplicar como una
emulsión de aceite en agua convencional del principio o
principios activos, ya sean solubilizados o diluidos en un
disolvente orgánico, después de su disgregación y disolución
25 en agua. Los gránulos emulsionables en agua comprenden uno
o varios principios activos, ya sean solubilizados o diluidos
en un disolvente orgánico adecuado que está(n) absorbido(s)
en una cubierta polimérica soluble en agua o algún otro tipo
de matriz soluble o insoluble.

30 Los polvos finos que contienen un plaguicida se preparan
mezclando íntimamente el plaguicida en forma de polvo con un
portador agrícola pulverulento adecuado, tal como arcilla

caolinítica, roca volcánica molida y similares. Los polvos finos pueden contener convenientemente de aproximadamente un 1 % a aproximadamente un 10 % del plaguicida. Los polvos finos se pueden aplicar como un recubrimiento de semillas o
5 como una aplicación al follaje con un soplador de polvo.

Es igualmente práctico aplicar un plaguicida en forma de una solución en un disolvente orgánico apropiado, normalmente aceite de petróleo, tal como los aceites para pulverizar, que son de uso extendido en la química agrícola.

10 Los plaguicidas también se pueden aplicar en forma de una composición en aerosol. En tales composiciones, el plaguicida se disuelve o dispersa en un portador, que es una mezcla propulsora presurizante. La composición en aerosol se envasa en un recipiente a partir del cual se dispensa la
15 mezcla a través de una válvula atomizadora.

Los cebos plaguicidas se forman cuando el plaguicida se mezcla con alimento o un atrayente o ambos. Cuando las plagas comen el cebo, también ingieren el plaguicida. Los cebos pueden adoptar la forma de gránulos, geles, polvos fluidos,
20 líquidos o sólidos. Se pueden utilizar cebos en refugios de plagas.

Los fumigantes son plaguicidas que tienen una presión de vapor relativamente alta y, por ende, pueden existir como un gas en concentraciones suficientes para matar plagas en
25 el suelo o espacios cerrados. La toxicidad del fumigante es proporcional a su concentración y el tiempo de exposición. Se caracterizan por una buena capacidad de difusión y actúan penetrando en el sistema respiratorio de la plaga o siendo absorbidos a través de la cutícula de la plaga. Los
30 fumigantes se aplican para controlar plagas de productos almacenados bajo láminas resistentes a gas, en salas o edificios estancos a gas, o en cámaras especiales.

Los plaguicidas se pueden microencapsular suspendiendo las partículas o gotículas de plaguicida en polímeros plásticos de diferentes tipos. Al alterar la química del polímero o cambiar factores en el procesamiento, se pueden
5 formar microcápsulas de diferentes tamaños, solubilidad, grosores de pared y grados de penetrabilidad. Estos factores determinan la velocidad con la que se libera el principio activo del interior, lo que a su vez, afecta a la eficacia residual, la velocidad de acción y el olor del producto. Las
10 microcápsulas se pueden formular como concentrados en suspensión o gránulos dispersables en agua.

Los concentrados en solución oleosa se preparan disolviendo el plaguicida en un disolvente que mantendrá al plaguicida en solución. Las soluciones oleosas de un
15 plaguicida normalmente proporcionan la atenuación y muerte más rápidas de las plagas que otras formulaciones debido a que los propios disolventes tienen acción plaguicida y la disolución de la envoltura cérica del tegumento aumenta la velocidad de absorción del plaguicida. Otras ventajas de las
20 soluciones oleosas incluyen una mejor estabilidad en el almacenamiento, mejor penetración de grietas y mejor adhesión a superficies grasas.

Otra realización es una emulsión de aceite en agua, en donde la emulsión comprende glóbulos oleosos cada uno los
25 cuales está provisto de un revestimiento de cristal líquido laminar y están dispersados en una fase acuosa, en donde cada glóbulo oleoso comprende al menos una molécula que es agrícolamente activa, y está revestida de forma individual con una capa monolaminar u oligolaminar que comprende: (1)
30 al menos un agente tensioactivo lipófilo no iónico, (2) al menos un agente tensioactivo hidrófilo no iónico y (3) al menos un agente tensioactivo iónico, en donde los glóbulos

tienen un diámetro de partícula medio inferior a 800 nanómetros.

Otros componentes de la formulación

Generalmente, cuando las moléculas que se divulgan en
5 la Fórmula Uno se utilizan en una formulación, dicha
formulación también puede contener otros componentes. Estos
componentes incluyen, pero no se limitan a, (esta es una
lista no exhaustiva y no mutuamente excluyente) humectantes,
esparcidores, adhesivos, penetrantes, tampones, agentes
10 secuestrantes, agentes reductores de la dispersión, agentes
de compatibilidad, agentes antiespumantes, agentes de
limpieza y emulsionantes. Algunos componentes se describen
sin dilación.

Un agente humectante es una sustancia que cuando se
15 añade a un líquido aumenta el poder de esparcimiento o
penetración del líquido al reducir la tensión interfacial
entre el líquido y la superficie sobre la que se esparce.
Los agentes humectantes se utilizan para dos funciones
principales en las formulaciones agroquímicas: durante el
20 procesamiento y la fabricación para aumentar la velocidad de
humectación de polvos en agua a fin de preparar concentrados
para líquidos solubles o concentrados en suspensión; y
durante el mezclado de un producto con agua en un tanque de
pulverización para reducir el tiempo de humectación de polvos
25 humectables y para mejorar la penetración de agua en gránulos
dispersables en agua. Son ejemplos de agentes humectantes
utilizados en formulaciones de polvos humectables,
concentrados en suspensión y gránulos dispersables en agua:
laurilsulfato sódico, sulfosuccinato sódico de dioctilo,
30 etoxilatos de alquilfenol y etoxilatos de alcohol alifático.

Un agente dispersante es una sustancia que se adsorbe
sobre la superficie de partículas, ayuda a conservar el

estado de dispersión de las partículas y evita que se vuelvan a agregar. Se añaden agentes dispersantes a formulaciones agroquímicas para facilitar la dispersión y suspensión durante la fabricación, y para garantizar que las partículas se redispersen en agua en un tanque de pulverización. Son de uso extendido en polvos humectables, concentrados en suspensión y gránulos dispersables en agua. Los surfactantes que se utilizan como agentes dispersantes tienen la capacidad de adsorberse fuertemente sobre una superficie de partículas y proporcionar una barrera cargada o estérica para la reagregación de partículas. Los surfactantes utilizados con mayor frecuencia son aniónicos, no iónicos o mezcla de los dos tipos. Para las formulaciones de polvos humectables, los agentes dispersantes más comunes son lignosulfonatos de sodio. Para los concentrados en suspensión, se obtienen una adsorción y estabilización muy buenas utilizando polielectrolitos, tales como condensados de naftalenosulfonato de sodio-formaldehído. También se utilizan ésteres de tipo fosfato de triestirilfenol etoxilado. En ocasiones se combinan no iónicos tales como condensados de óxido de alquilariletileno y copolímeros en bloque de OE-OP con aniónicos como agentes dispersantes para concentrados en suspensión. En los últimos años, se han desarrollado nuevos tipos de surfactantes poliméricos de peso molecular muy alto como agentes dispersantes. Estos tienen "esqueletos" hidrófobos muy largos y un gran número de cadenas de óxido de etileno que forman las "cerdas" de un surfactante de tipo "peine". Estos polímeros de alto peso molecular pueden aportar una muy buena estabilidad a largo plazo a los concentrados en suspensión porque los esqueletos hidrófobos tienen muchos puntos de anclaje sobre las superficies de partículas. Son ejemplos de agentes de

dispersión utilizados en formulaciones agroquímicas: lignosulfonatos de sodio, condensados de naftalenosulfonato de sodio-formaldehído, ésteres de tipo fosfato de triestirilfenol etoxilado, etoxilatos de alcohol alifático, 5 etoxilatos de alquilo, copolímeros en bloque de OE-OP y copolímeros de injerto.

Un agente emulsionante es una sustancia que estabiliza una suspensión de gotículas de una fase líquida en otra fase líquida. Sin el agente emulsionante, los dos líquidos se 10 separarían en dos fases líquidas inmiscibles. Las mezclas emulsionantes utilizadas con mayor frecuencia contienen un alquilfenol o un alcohol alifático con doce o más unidades de óxido de etileno y la sal cálcica soluble en aceite del ácido dodecilbencenosulfónico. Un intervalo de valores de 15 equilibrio hidrófilo-lipófilo ("HLB", por sus siglas en inglés) de aproximadamente 8 a aproximadamente 18 normalmente proporcionará emulsiones estables buenas. La estabilidad de una emulsión se puede mejorar en ocasiones mediante la adición de una pequeña cantidad de un surfactante 20 que sea un copolímero en bloque de OE-OP.

Un agente solubilizante es un surfactante que formará micelas en agua en concentraciones superiores a la concentración micelar crítica. Las micelas son entonces capaces de disolver o solubilizar materiales insolubles en 25 agua dentro de la parte hidrófoba de la micela. Los tipos de surfactantes utilizados habitualmente para la solubilización son monooleatos de sorbitán no iónicos, etoxilatos de monooleato de sorbitán y ésteres de tipo oleato metílico.

En ocasiones se utilizan surfactantes, ya sean solos o 30 con otros aditivos tales como aceites minerales o vegetales como adyuvantes para mezclas en tanque de pulverización, con el fin de mejorar la eficacia biológica del plaguicida sobre

la diana. Los tipos de surfactantes utilizados para la biomejora dependen generalmente de la naturaleza y el modo de acción del plaguicida. Sin embargo, suelen ser no iónicos tales como: etoxilatos de alquilo, etoxilatos de alcohol alifático lineal y etoxilatos de amina alifática.

Un portador o diluyente en una formulación agrícola es un material añadido al plaguicida para proporcionar un producto de la potencia requerida. Los portadores son habitualmente materiales con capacidades de absorción altas, mientras que los diluyentes son habitualmente materiales con capacidades de absorción bajas. Los portadores y diluyentes se utilizan en la formulación de polvos finos, polvos humectables, gránulos y gránulos dispersables en agua.

Los disolventes orgánicos se utilizan principalmente en la formulación de concentrados emulsionables, emulsiones de aceite en agua, suspoemulsiones, dispersiones oleosas y formulaciones de volumen ultrabajo, y, en menor medida, formulaciones granulares. En ocasiones se utilizan mezclas de disolventes. El primer grupo principal de disolventes son aceites parafínicos alifáticos tales como queroseno o parafinas refinadas. El segundo grupo principal (y el más común) comprende los disolventes aromáticos tales como xileno y fracciones de peso molecular más alto de disolventes aromáticos C9 y C10. Los hidrocarburos clorados son útiles como codisolventes para prevenir la cristalización de plaguicidas cuando la formulación se emulsiona en agua. En ocasiones se utilizan alcoholes como codisolventes para aumentar el poder disolvente. Otros disolventes pueden incluir aceites vegetales, aceites de semillas, y ésteres de aceites vegetales y de semillas.

Los espesantes o agentes gelificantes se utilizan principalmente en la formulación de concentrados en

suspensión, dispersiones oleosas, emulsiones y suspoemulsiones para modificar las propiedades de flujo o reológicas del líquido, y para prevenir la separación y la sedimentación de las gotículas o partículas dispersadas. Los
5 agentes espesantes, gelificantes y antisedimentantes generalmente se clasifican en dos categorías, a saber, particulados insolubles en agua y polímeros solubles en agua. Es posible producir formulaciones de concentrados en suspensión y dispersiones oleosas utilizando arcillas y
10 sílices. Los ejemplos de estos tipos de materiales incluyen, pero no se limitan a, montmorillonita, bentonita, silicato de magnesio y aluminio, y atapulgita. Los polisacáridos solubles en agua en concentrados en suspensión de base acuosa se han utilizado como agentes espesantes-gelificantes
15 durante muchos años. Los tipos de polisacáridos utilizados más habitualmente son extractos naturales de semillas y algas o son derivados sintéticos de la celulosa. Los ejemplos de estos tipos de materiales incluyen, pero no se limitan a, goma guar, goma de algarrobilla, carragenano, alginatos,
20 metilcelulosa, carboximetilcelulosa sódica (SCMC, por sus siglas en inglés) e hidroxietilcelulosa (HEC). Otros tipos de agentes antisedimentantes se basan en almidones modificados, poliacrilatos, alcohol polivinílico y óxido de polietileno. Otro buen agente antisedimentante es el
25 xantano.

Los microorganismos pueden provocar el deterioro de productos formulados. Por lo tanto, se utilizan agentes conservantes para eliminar o reducir su efecto. Los ejemplos de tales agentes incluyen, pero no se limitan a: ácido
30 propiónico y su sal sódica, ácido sórbico y sus sales de sodio o potasio, ácido benzoico y su sal sódica, sal sódica

del ácido *p*-hidroxibenzoico, *p*-hidroxibenzoato de metilo y 1,2-benzisotiazolin-3-ona (BIT).

La presencia de surfactantes suele provocar la espumación de formulaciones de base acuosa durante operaciones de mezclado en la producción y en la aplicación a través de un tanque de pulverización. Con el fin de reducir la tendencia a la espumación, se suelen añadir agentes antiespumantes ya sea durante la etapa de producción o antes de la carga en botellas. Generalmente, hay dos tipos de agentes antiespumantes, a saber, siliconas y no siliconas. Las siliconas son habitualmente emulsiones acuosas de polisiloxano dimetílico, mientras que los agentes antiespumantes que no son siliconas son aceites insolubles en agua, tales como octanol y nonanol, o sílice. En ambos casos, la función del agente antiespumante es desplazar el surfactante de la interfaz aire-agua.

Los agentes "ecológicos" (p. ej., adyuvantes, surfactantes, disolventes) pueden reducir el impacto medioambiental global de formulaciones de protección de cultivos. Los agentes ecológicos son biodegradables y generalmente provienen de fuentes naturales y/o sostenibles, p. ej., fuentes vegetales y animales. Son ejemplos específicos: aceites vegetales, aceites de semillas y ésteres de estos, también alquilpoliglucósidos alcoxilados.

Aplicaciones

Las moléculas de Fórmula Uno y las combinaciones de estas divulgadas en el presente documento se pueden aplicar a cualquier locus. Los locus particulares a los que aplicar dichas moléculas incluyen locus donde se están cultivando alfalfa, almendras, manzanas, cebada, porotos, colza, maíz, algodón, crucíferas, flores, especies forrajeras (raigrás, pasto de Sudán, festuca alta, pasto azul de Kentucky y

trébol), frutas, lechuga, avena, cultivos de semillas oleaginosas, naranjas, manís, peras, pimientos, papas, arroz, sorgo, sojas, frutillas, caña de azúcar, remolachas azucareras, girasoles, tabaco, tomates, trigo (por ejemplo, 5 trigo duro rojo de invierno, trigo blando rojo de invierno, trigo blanco de invierno, trigo duro rojo de primavera y trigo duro de primavera) y otros cultivos valiosos o cuyas semillas se van a plantar.

Las moléculas de Fórmula Uno y las combinaciones de 10 estas divulgadas en el presente documento también se pueden aplicar donde se cultivan plantas, tales como cultivos, y donde hay niveles bajos (incluso sin presencia real) de plagas que pueden dañar comercialmente tales plantas. La aplicación de tales moléculas en tal locus es para beneficiar 15 a las plantas que se están cultivando en tal locus. Tales beneficios pueden incluir, pero no se limitan a: ayudar a la planta a desarrollar un mejor sistema radicular; ayudar a la planta a soportar mejor condiciones de cultivo estresantes; mejorar la salud de una planta; mejorar el rendimiento de 20 una planta (p. ej., mayor biomasa y/o mayor contenido de ingredientes valiosos); mejorar el vigor de una planta (p. ej., mejora del crecimiento de la planta y/o hojas más verdes); mejorar la calidad de una planta (p. ej., mejora del contenido o la composición de determinados 25 ingredientes); y mejorar la tolerancia al estrés abiótico y/o biótico de la planta.

Las moléculas de Fórmula Uno y las combinaciones de estas divulgadas en el presente documento se pueden aplicar con sulfato de amonio cuando se cultivan diferentes plantas 30 ya que esto puede proporcionar beneficios adicionales.

Las moléculas de Fórmula Uno y las combinaciones de estas divulgadas en el presente documento se pueden aplicar

sobre, en o alrededor de plantas modificadas genéticamente para expresar rasgos especializados, tales como *Bacillus thuringiensis* (por ejemplo, Cry1Ab, Cry1Ac, Cry1Fa, Cry1A.105, Cry2Ab, Vip3A, mCry3A, Cry3Ab, Cry3Bb, Cry34Ab1/Cry35Ab1), otras toxinas insecticidas, o aquellas que expresan tolerancia a herbicidas, o aquellas con genes exógenos "apilados" que expresan toxinas insecticidas, tolerancia a herbicidas, mejora de la nutrición u otros rasgos beneficiosos cualesquiera.

10 Las moléculas de Fórmula Uno y las combinaciones de estas divulgadas en el presente documento se pueden aplicar a las porciones foliares y/o fructíferas de plantas para controlar plagas. Cualquiera de estas moléculas entrará en contacto directo con la plaga, o la plaga ingerirá tales moléculas al comer la planta o al extraer savia u otros
15 nutrientes de la planta.

Las moléculas de Fórmula Uno y las combinaciones de estas divulgadas en el presente documento también se pueden aplicar al suelo, y cuando se aplican de este modo, se pueden
20 controlar plagas que se alimentan de las raíces y los tallos. Las raíces pueden absorber tales moléculas haciendo que de este modo lleguen a las porciones foliares de la planta para controlar plagas masticadoras y que se alimentan de la savia por encima del nivel del suelo.

25 El movimiento sistémico de plaguicidas en las plantas se puede utilizar para controlar plagas en una porción de la planta aplicando (por ejemplo, rociando en un locus) una molécula de Fórmula Uno a una porción diferente de la planta. Por ejemplo, se puede conseguir controlar insectos que se
30 alimentan de las hojas mediante riego por goteo o aplicación en el surco, por tratamiento del suelo con, por ejemplo, inundación del suelo antes o después de la plantación, o por

tratamiento de las semillas de una planta antes de plantarlas.

Las moléculas de Fórmula Uno y las combinaciones de estas divulgadas en el presente documento se pueden utilizar con cebos. Generalmente, con cebos, los cebos se colocan en el suelo donde, por ejemplo, las termitas pueden entrar en contacto con el cebo y/o ser atraídas por él. Los cebos también se pueden aplicar a una superficie de un edificio (superficie horizontal, vertical o inclinada) donde, por ejemplo, las hormigas, termitas, cucarachas y moscas, pueden entrar en contacto con el cebo y/o ser atraídas por él.

Las moléculas de Fórmula Uno y las combinaciones de estas divulgadas en el presente documento se pueden encapsular dentro o colocar sobre la superficie de una cápsula. El tamaño de las cápsulas puede variar de tamaño nanométrico (aproximadamente 100-900 nanómetros de diámetro) a tamaño micrométrico (aproximadamente 10-900 micrómetros de diámetro).

Las moléculas de Fórmula Uno y las combinaciones de estas divulgadas en el presente documento se pueden aplicar a los huevos de plagas. Debido a la extraordinaria capacidad de los huevos de algunas plagas para resistir determinados plaguicidas, pueden ser deseables aplicaciones repetidas de tales moléculas para controlar larvas recién emergidas.

Las moléculas de Fórmula Uno y las combinaciones de estas divulgadas en el presente documento se pueden aplicar como tratamientos de semillas. Los tratamientos de semillas se pueden aplicar a todos los tipos de semillas, incluidas aquellas a partir de las cuales germinarán plantas genéticamente modificadas para expresar rasgos especializados. Los ejemplos representativos incluyen aquellas que expresan proteínas tóxicas para plagas de

invertebrados, tales como *Bacillus thuringiensis* u otras toxinas insecticidas, aquellas que expresan tolerancia a herbicidas, tales como la semilla "Roundup Ready", o aquellas con genes exógenos "apilados" que expresan toxinas insecticidas, tolerancia a herbicidas, mejora de la nutrición, tolerancia a la sequía u otros rasgos beneficiosos cualesquiera. Además, tales tratamientos de semillas con moléculas de Fórmula Uno pueden incrementar aún más la capacidad de una planta para soportar mejor condiciones de cultivo estresantes. Esto da como resultado una planta más sana, más vigorosa que puede generar rendimientos más altos en la época de la recolección. Generalmente, se espera que de aproximadamente 1 gramo de tales moléculas a aproximadamente 500 gramos por 100 000 semillas proporcionen buenos beneficios, se espera que cantidades de aproximadamente 10 gramos a aproximadamente 100 gramos por 100 000 semillas proporcionen mejores beneficios y se espera que cantidades de aproximadamente 25 gramos a aproximadamente 75 gramos por 100 000 semillas proporcionen beneficios incluso mejores.

El componente A (moléculas de Fórmula Uno) está presente en una cantidad eficaz como plaguicida en una formulación para un tratamiento de semillas, por ejemplo, en una cantidad del 1 % a aproximadamente el 60 % en peso, en función del peso total de la mezcla de tratamiento de semillas. Cada compuesto del componente B está presente en una cantidad eficaz como plaguicida de aproximadamente el 1 % a aproximadamente el 60 % en peso, en función del peso total de la mezcla de tratamiento de semillas. Los componentes A y B se pueden aplicar a la semilla secuencial o simultáneamente.

El tratamiento de semillas puede incluir más de un compuesto activo como componente B tal como compuestos que tienen propiedades fungicidas, insecticidas, acaricidas y/o nematocidas adicionales. Como se utiliza en la presente, el
5 término "semilla" significa cualquier etapa en reposo de una planta que está físicamente separada del estado vegetativo de una planta, y/o se puede almacenar durante periodos prolongados de tiempo y/o se puede utilizar para rebrotar otra planta individual de la misma especie. El término "en
10 reposo" se refiere a un estado donde la planta retiene la viabilidad, dentro de límites razonables, a pesar de la ausencia de luz, agua y/o nutrientes esenciales para el estado vegetativo (es decir, no seminal). En realizaciones particulares, el término se refiere a semillas verdaderas.

15 Las moléculas de Fórmula Uno y las combinaciones de estas divulgadas en el presente documento se pueden aplicar con uno o más principios activos en una corrección del suelo.

Las moléculas de Fórmula Uno y las combinaciones de estas divulgadas en el presente documento se pueden utilizar
20 para controlar endoparásitos y ectoparásitos en el sector de la medicina veterinaria o en el campo de la cría de animales no humanos. Tales moléculas se pueden aplicar mediante administración oral en forma de, por ejemplo, comprimidos, cápsulas, bebidas, gránulos, mediante aplicación dérmica en
25 forma de, por ejemplo, inmersión, pulverización, unción dorsal continua, unción dorsal puntual y espolvoreo, y mediante administración parenteral en forma de, por ejemplo, una inyección.

Las moléculas de Fórmula Uno y las combinaciones de
30 estas divulgadas en el presente documento también se pueden emplear ventajosamente en la cría de ganado, por ejemplo, bovino, porcino, pollos, ocas, cabras, ovejas y pavos.

También se pueden emplear ventajosamente en animales de compañía tales como caballos, perros y gatos. Las plagas particulares que se van a controlar serían moscas, pulgas y garrapatas que son molestas para tales animales. Las formulaciones adecuadas se administran por vía oral a los animales con el agua potable o alimento. Las dosificaciones y formulaciones que son adecuadas dependen de la especie.

Las moléculas de Fórmula Uno y las combinaciones de estas divulgadas en el presente documento también se pueden utilizar para controlar gusanos parasitarios, especialmente del intestino, en los animales enumerados anteriormente.

Las moléculas de Fórmula Uno y las combinaciones de estas divulgadas en el presente documento también se pueden emplear en métodos terapéuticos para la atención sanitaria de seres humanos. Tales métodos incluyen, pero no se limitan a, la administración oral en forma de, por ejemplo, comprimidos, cápsulas, bebidas, gránulos y mediante aplicación dérmica.

Las moléculas de Fórmula Uno y las combinaciones de estas divulgadas en el presente documento también se pueden aplicar a plagas invasoras. Plagas de todo el mundo han migrado a entornos nuevos (para tales plagas) y, posteriormente, se convierten en una nueva especie invasora en tal entorno nuevo. Tales moléculas también se pueden utilizar en tales especies invasoras nuevas para controlarlas en tales entornos nuevos.

SIGUE LA SECCIÓN DE TABLAS

Se calculó el % de aumento respecto al esperado en las siguientes Tablas de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$((\% \text{ de control de la mezcla observado} - \% \text{ de control esperado}) / \% \text{ de control esperado}) \times 100$$

Por consiguiente, en algunos casos, * denota que el % de aumento respecto al esperado es demasiado grande para calcularlo utilizando la ecuación anterior (por ejemplo, cuando el % de control esperado = 0).

TABLA 1 - MYZUPE							
Nombre del AI	%p de F1 y %p de AI (10 ⁻⁵)	Relación ponderal F1: AI	% de control promedio F1	% de control promedio AI	% de control de la mezcla observado	% de control esperado	% de aumento respecto al esperado
Bifentrina	0.04	1:40000	15.8	16.3	44.1	29.5	49.8
Clorantraniliprol	0.04	1:40000	15.8	8.1	43.1	22.6	90.9
Clorfenapir	0.04	1:2564	15.8	10.1	36.9	24.3	52.0
Fluxametamida	0.04	1:2564	8.8	23.1	39.3	29.9	31.5
Imidacloprid	0.04	1:10256	8.8	40.5	61.3	45.8	33.9
Indox acarb	0.04	1:40000	8.8	0.0	14.3	8.8	61.8
Indox acarb	0.04	1:640	8.8	10.1	30.6	18.0	69.5
Pimetrozina	0.04	1:40000	8.8	15.4	34.3	22.9	49.7
Pimetrozina	0.04	1:640	8.8	47.6	88.8	52.2	69.9
Tiametoxam	0.04	1:40000	7.1	0.0	28.1	7.1	292.9
Tiametoxam	0.04	1:10256	7.1	8.5	28.1	15.0	86.6

TABLA 2 - BEMITA

Nombre del AI	%p de F1	%p de AI	Relación ponderal F1:AI	% de control promedio F1	% de control promedio AI	% de control de la mezcla observado	% de control esperado	% de aumento respecto al esperado
Afidopiropeno	1	0.00001	1:1	72.8	0.0	90.8	73.6	23.4
Cloranttraniiprol	10	0.0001	1:1	50.1	28.0	89.8	64.1	40.1
Fipronil	10	0.0001	1:1	37.4	8.9	53.9	42.9	25.5
Flonicamid	10	0.0001	1:1	37.4	0.0	82.0	37.4	119.4
Flupiradifurona	1	0.00001	1:1	19.9	22.9	48.1	38.2	25.7
Flupiradifurona	10	0.0001	1:1	37.4	39.2	72.5	61.9	17.2
Tiametoxam	0.1	0.000001	1:1	0.0	5.8	9.7	5.8	66.7
Tiametoxam	1	0.00001	1:1	0.0	35.9	77.4	35.9	115.6
Triflumezopirim	0.1	0.000001	1:1	0.0	10.1	22.3	10.1	121.3
Triflumezopirim	1	0.00001	1:1	0.0	31.4	40.3	31.4	28.6

TABLA 3 - FRANOC							
Nombre del AI	%p de F1 (10 ⁻⁶)	Relación ponderal F1:AI	% de control promedio F1	% de control promedio AI	% de control de la mezcla observado	% de control esperado	% de aumento respecto al esperado
Abamectina	3.125	1:1	24.1	31.0	93.1	47.7	95.3
Afidopiropeno	12.5	1:1	46.0	0.0	65.5	46.0	42.5
Afidopiropeno	50	1:1	79.3	5.7	100.0	80.5	24.2
Bifentrina	3.125	1:1	24.1	11.5	65.5	32.9	99.4
Clorfenapir	0.78	1:1	4.8	16.7	38.1	20.6	84.6
Ciantraniliprol	0.78	1:1	4.8	0.0	16.7	4.8	250.0
Fipronil	0.195	1:1	0.0	9.5	23.8	9.5	150.0
Fipronil	3.125	1:1	21.4	42.9	85.7	55.1	55.6
Flupirimina	0.195	1:1	0.0	4.8	14.3	4.8	200.0
Fluxametamida	3.125	1:1	21.4	4.8	57.1	25.2	127.0
Metoxifenoazida	3.125	1:1	23.8	4.8	42.9	27.4	56.2
Pimetrozina	3.125	1:1	23.8	21.4	71.4	40.1	78.0
AI-1	0.78	1:1	0.0	9.5	16.7	9.5	75.0
Spinosad	3.125	1:1	23.8	57.1	92.9	67.3	37.9
Tetraniliprol	0.195	1:1	5.7	0.0	11.5	5.7	100.0

TABLA 3 - FRANOC

Nombre del AI	%p de F1 (10 ⁻⁶)	Relación ponderal F1: AI	% de control promedio F1	% de control promedio AI	% de control de la mezcla observado	% de control esperado	% de aumento respecto al esperado
Tetraniliprol	0.78	1:1	0.0	5.7	11.5	5.7	100.0
Tetraniliprol	3.125	1:1	19.5	0.0	25.3	19.5	29.4
Tetraniliprol	12.5	1:1	46.0	12.6	79.3	52.8	50.2
Tetraniliprol	50	1:1	79.3	0.0	100.0	79.3	26.1
Tiametoxam	0.195	1:1	0.0	20.0	40.0	20.0	100.0
Tiametoxam	0.78	1:1	20.0	20.0	46.7	36.0	29.6
Tiametoxam	3.125	1:1	53.3	6.7	73.3	56.4	29.9

TABLA 4 - LAPHFR, PSEPIN Y HELIZE

Nombre del AI	Especie	%p de F1	%p de AI	Relación ponderal F1:AI	% de control promedio F1	% de control promedio AI	% de control de la mezcla observado	% de control esperado	% de aumento respecto al esperado
Abamectina	FAW	0.000004	0.00004	1:10	37.5	0.0	100.0	37.5	166.7
Acetamiprid	FAW	0.000004	0.00004	1:10	37.5	0.0	100.0	37.5	166.7
Afidopiropeno	FAW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Afidopiropeno	FAW	0.000004	0.00004	1:10	37.5	0.0	100.0	37.5	166.7
Benzpirimoxano	FAW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Bifentrina	FAW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	12.5	100.0	12.5	700.0
Bifentrina	FAW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	12.5	100.0	12.5	700.0
Clorantniliprol	FAW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	62.5	100.0	62.5	60.0
Clorfenapir	FAW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Clorfenapir	FAW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	37.5	100.0	37.5	166.7
Ciantraniliprol	FAW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Ciantraniliprol	FAW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Fipronil	FAW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Fipronil	FAW	0.000004	0.00004	1:10	50.0	0.0	100.0	50.0	100.0
Flonicamid	FAW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Flonicamid	FAW	0.000004	0.00004	1:10	50.0	0.0	100.0	50.0	100.0

TABLA 4 - LAPHFR, PSEPIN Y HELIZE

Nombre del AI	Especie	%p de F1	%p de AI	Relación ponderal F1:AI	% de control promedio F1	% de control promedio AI	% de control de la mezcla observado	% de control esperado	% de aumento respecto al esperado
Flupiradifurona	FAW	0.00000004	0.0000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Flupiradifurona	FAW	0.0000004	0.00004	1:10	12.5	0.0	100.0	12.5	700.0
Flupirimina	FAW	0.00000004	0.0000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Flupirimina	FAW	0.0000004	0.00004	1:10	12.5	0.0	100.0	12.5	700.0
Fluxametamida	FAW	0.00000004	0.0000004	1:10	0.0	12.5	100.0	12.5	700.0
Imidacloprid	FAW	0.00000004	0.0000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Indox acarb	FAW	0.00000004	0.0000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Indox acarb	FAW	0.0000004	0.00004	1:10	62.5	0.0	100.0	62.5	60.0
Lambda-cihalotrina	FAW	0.00000004	0.0000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Lambda-cihalotrina	FAW	0.0000004	0.00004	1:10	62.5	0.0	100.0	62.5	60.0
Metoxifenoazida	FAW	0.00000004	0.0000004	1:10	0.0	12.5	100.0	12.5	700.0
Metoxifenoazida	FAW	0.0000004	0.00004	1:10	12.5	0.0	100.0	12.5	700.0
Pimetrozina	FAW	0.00000004	0.0000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Pimetrozina	FAW	0.0000004	0.00004	1:10	12.5	0.0	100.0	12.5	700.0
Piriproxfeno	FAW	0.00000004	0.0000004	1:10	12.5	12.5	100.0	23.4	326.7
AI-1	FAW	0.00000004	0.0000004	1:10	12.5	0.0	100.0	12.5	700.0

TABLA 4 - LAPHFR, PSEPIN Y HELIZE

Nombre del AI	Especie	%p de F1	%p de AI	Relación ponderal F1:AI	% de control promedio F1	% de control promedio AI	% de control de la mezcla observado	% de control esperado	% de aumento respecto al esperado
Spinetoram	FAW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Spinosad	FAW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	12.5	100.0	12.5	700.0
Espirotetramat	FAW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Sulfox aflor	FAW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Tetraniliprol	FAW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Tetraniliprol	FAW	0.000004	0.0004	1:10	37.5	50.0	100.0	68.8	45.5
Tiametoxam	FAW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Tiametoxam	SBL	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Triflumezopirim	FAW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
AI-2	FAW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Acetamiprid	SBL	0.000004	0.0004	1:10	12.5	0.0	100.0	12.5	700.0
Afidopiropeno	SBL	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Afidopiropeno	SBL	0.000004	0.0004	1:10	25.0	0.0	100.0	25.0	300.0
Benzpirimoxano	SBL	0.0000004	0.000004	1:10	37.5	0.0	100.0	37.5	166.7
Bifentrina	SBL	0.0000004	0.000004	1:10	12.5	0.0	100.0	12.5	700.0
Bifentrina	SBL	0.000004	0.0004	1:10	37.5	0.0	100.0	37.5	166.7

TABLA 4 - LAPHER, PSEPIN Y HELIZE									
Nombre del AI	Especie	%p de F1	%p de AI	Relación ponderal F1:AI	% de control promedio F1	% de control promedio AI	% de control de la mezcla observado	% de control esperado	% de aumento respecto al esperado
Clorantianiliprol	SBL	0.00000004	0.0000004	1:10	12.5	37.5	100.0	45.3	120.7
Clorfenapir	SBL	0.00000004	0.0000004	1:10	12.5	25.0	100.0	34.4	190.9
Clorfenapir	SBL	0.0000004	0.00004	1:10	25.0	37.5	100.0	53.1	88.2
Ciantraniliprol	SBL	0.00000004	0.0000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Ciantraniliprol	SBL	0.0000004	0.00004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Fipronil	SBL	0.00000004	0.0000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Fipronil	SBL	0.0000004	0.00004	1:10	62.5	0.0	100.0	62.5	60.0
Flonicamid	SBL	0.00000004	0.0000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Flonicamid	SBL	0.0000004	0.00004	1:10	62.5	0.0	100.0	62.5	60.0
Flupiradifurona	SBL	0.00000004	0.0000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Flupiradifurona	SBL	0.0000004	0.00004	1:10	12.5	0.0	100.0	12.5	700.0
Flupirimina	SBL	0.00000004	0.0000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Flupirimina	SBL	0.0000004	0.00004	1:10	12.5	0.0	100.0	12.5	700.0
Fluxametamida	SBL	0.00000004	0.0000004	1:10	12.5	12.5	100.0	23.4	326.7
Imidacloprid	SBL	0.00000004	0.0000004	1:10	12.5	12.5	100.0	23.4	326.7
Indox acarb	SBL	0.00000004	0.0000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*

TABLA 4 - LAPHER, PSEPIN Y HELIZE

Nombre del AI	Especie	%p de F1	%p de AI	Relación ponderal F1:AI	% de control promedio F1	% de control promedio AI	% de control de la mezcla observado	% de control esperado	% de aumento respecto al esperado
Lambda-chalotrina	SBL	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	12.5	100.0	12.5	700.0
Metoxifenoazida	SBL	0.0000004	0.000004	1:10	12.5	25.0	100.0	34.4	190.9
Pimetrozina	SBL	0.0000004	0.000004	1:10	12.5	12.5	100.0	23.4	326.7
Piriproxi-feno	SBL	0.0000004	0.000004	1:10	12.5	12.5	100.0	23.4	326.7
AI-1	SBL	0.0000004	0.000004	1:10	12.5	12.5	100.0	23.4	326.7
Spinetoram	SBL	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	25.0	100.0	25.0	300.0
Spinosad	SBL	0.0000004	0.000004	1:10	37.5	0.0	100.0	37.5	166.7
Espiro-tetramat	SBL	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	12.5	100.0	12.5	700.0
Sulfox-aflor	SBL	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	12.5	100.0	12.5	700.0
Tetraniliprol	SBL	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Tetraniliprol	SBL	0.0000004	0.000004	1:10	25.0	12.5	100.0	34.4	190.9
Triflumezopirim	SBL	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	12.5	100.0	12.5	700.0
AI-2	SBL	0.0000004	0.000004	1:10	37.5	0.0	100.0	37.5	166.7
Abamectina	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Abamectina	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Acetamiprid	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*

TABLA 4 - LAPHFR, PSEPIN Y HELIZE

Nombre del AI	Especie	%p de F1	%p de AI	Relación ponderal F1: AI	% de control promedio F1	% de control promedio AI	% de control de la mezcla observado	% de control esperado	% de aumento respecto al esperado
Acetamiprid	CEW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Afidopiropeno	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Afidopiropeno	CEW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Benzpirimoxano	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Benzpirimoxano	CEW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Bifentrina	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Bifentrina	CEW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Clorantraniliprol	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Clorantraniliprol	CEW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Clorfenapir	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Clorfenapir	CEW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	12.5	100.0	12.5	700.0
Ciantraniliprol	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Ciantraniliprol	CEW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Dinotefurano	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Dinotefurano	CEW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Fipronil	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*

TABLA 4 - LAPHER, PSEPIN Y HELIZE

Nombre del AI	Especie	%p de F1	%p de AI	Relación ponderal F1:AI	% de control promedio F1	% de control promedio AI	% de control de la mezcla observado	% de control esperado	% de aumento respecto al esperado
Fipronil	CEW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Flonicamid	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Flonicamid	CEW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Flupiradifurona	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Flupiradifurona	CEW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Flupirimina	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Flupirimina	CEW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Fluxametamida	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Fluxametamida	CEW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Imidacloprid	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Imidacloprid	CEW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Indox acarb	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Indox acarb	CEW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Indox acarb	CEW	0.000004	0.0004	1:10	75.0	0.0	100.0	75.0	33.3
Lambda-cihalotrina	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Metoxifenozida	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*

TABLA 4 - LAPHFR, PSEPIN Y HELIZE

Nombre del AI	Especie	%p de F1	%p de AI	Relación ponderal F1:AI	% de control promedio F1	% de control promedio AI	% de control de la mezcla observado	% de control esperado	% de aumento respecto al esperado
Metoxifenozida	CEW	0.000004	0.00004	1:10	12.5	0.0	100.0	12.5	700.0
Pimetrozina	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Pimetrozina	CEW	0.000004	0.00004	1:10	37.5	0.0	100.0	37.5	166.7
Pirproxifeno	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Pirproxifeno	CEW	0.000004	0.00004	1:10	12.5	0.0	100.0	12.5	700.0
AI-1	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
AI-1	CEW	0.000004	0.00004	1:10	12.5	0.0	100.0	12.5	700.0
Spinetoram	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Spinetoram	CEW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	25.0	100.0	25.0	300.0
Spinosad	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Spinosad	CEW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Espirotetramat	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Espirotetramat	CEW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Sulfox aflor	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Sulfox aflor	CEW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Tetraniliprol	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*

TABLA 4 - LAPHER, PSEPIN Y HELIZE									
Nombre del AI	Especie	%p de F1	%p de AI	Relación ponderal F1: AI	% de control promedio F1	% de control promedio AI	% de control de la mezcla observado	% de control esperado	% de aumento respecto al esperado
Tetraniliprol	CEW	0.000004	0.00004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Tetraniliprol	CEW	0.00004	0.0004	1:10	75.0	12.5	100.0	78.1	28.0
Tiametoxam	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Tiametoxam	CEW	0.000004	0.00004	1:10	37.5	0.0	100.0	37.5	166.7
Triflumezopirim	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
Triflumezopirim	CEW	0.000004	0.00004	1:10	37.5	0.0	100.0	37.5	166.7
AI-2	CEW	0.0000004	0.000004	1:10	0.0	0.0	100.0	0.0	*
AI-2	CEW	0.000004	0.00004	1:10	37.5	0.0	100.0	37.5	166.7

TABLA 5 - EUSCHE								
Nombre del AI	%p de F1	%p de AI	Relación ponderal F1:AI	% de control promedio F1	% de control promedio AI	% de control de la mezcla observado	% de control esperado	% de aumento respecto al esperado
Bifentrina	0.0045	0.0045	1:1	7.1	60.0	100.0	62.9	59.1

TABLA 6 - NILALU								
Nombre del AI	Tasa de F1 g/ha	Tasa de AI g/ha	Relación F1: AI	% de control promedio F1	% de control promedio AI	% de control de la mezcla observado	% de control esperado	% de aumento respecto al esperado
Abamectina	0.78	0.049	16:1	20.4	40.7	87.0	52.8	64.8
Afidopiropeno	0.78	0.049	16:1	38.6	11.4	90.9	45.6	99.3
Flonicamid	0.78	0.049	16:1	60.9	1.1	78.3	61.3	27.7
Flonicamid	0.78	0.049	16:1	89.1	5.4	100.0	89.7	11.5
Flupiradifurona	0.78	0.049	16:1	41.3	16.3	83.6	50.9	64.2
Flupiradifurona	0.78	0.049	16:1	89.1	7.6	95.7	90.0	6.3
Fluxametamida	0.78	0.049	16:1	15.0	42.3	83.6	50.9	64.2
Indoxacarb	0.78	0.049	16:1	23.8	1.2	46.4	24.7	87.8
Pimetrozina	0.78	0.049	16:1	36.4	9.1	97.7	42.1	131.9
Pimetrozina	0.78	0.049	16:1	38.6	27.3	100.0	55.4	80.6
AI-1	0.78	0.049	16:1	62.5	0.0	70.0	62.5	12.0
AI-1	0.78	0.049	16:1	57.5	0.0	100.0	57.5	73.9
Spinetoram	0.78	0.049	16:1	10.0	2.5	32.5	12.3	165.3
AI-2	0.78	0.049	16:1	9.8	0.0	10.9	9.8	11.1
AI-2	0.78	0.049	16:1	58.7	12.0	84.8	63.6	33.2
AI-2	0.78	0.049	16:1	67.4	9.8	91.3	70.6	29.4

TABLA 7 - LAPHFR, LAPHEG, PSEPIN Y HELIZE									
Nombre del AI	Especie	%p de F1	%p de AI	Relación ponderal F1: AI	% de control promedio F1	% de control promedio AI	% de control de la mezcla observado	% de control esperado	% de aumento respecto al esperado
Oxaliapirolina	CEW	0.00004	0.4	1:10000	62.5	0.0	100.0	62.5	60.0
Propiconazol	CEW	0.00002	0.4	1:20000	0.0	0.0	25.0	0.0	*
Propiconazol	CEW	0.00004	0.4	1:10000	62.5	0.0	87.5	62.5	40.0
Protiiconazol	CEW	0.00002	0.4	1:20000	0.0	0.0	25.0	0.0	*
Protiiconazol	CEW	0.00004	0.4	1:10000	62.5	0.0	100.0	62.5	60.0
Tebuconazol	CEW	0.00002	0.4	1:20000	0.0	0.0	25.0	0.0	*
Tebuconazol	CEW	0.00004	0.4	1:10000	62.5	0.0	100.0	62.5	60.0
Tiabendazol	CEW	0.00002	0.4	1:20000	0.0	0.0	37.5	0.0	*
Tiabendazol	CEW	0.00004	0.4	1:10000	62.5	0.0	100.0	62.5	60.0
Tiram	CEW	0.00004	0.4	1:10000	62.5	0.0	75.0	62.5	20.0
Trifloxiestrobina	CEW	0.00002	0.4	1:20000	0.0	0.0	12.5	0.0	*
Trifloxiestrobina	CEW	0.00004	0.4	1:10000	62.5	0.0	100.0	62.5	60.0
Triticonazol	CEW	0.00002	0.4	1:20000	0.0	0.0	12.5	0.0	*
Triticonazol	CEW	0.00004	0.4	1:10000	62.5	0.0	87.5	62.5	40.0
Picoxiestrobina	CEW	0.00002	0.04	1:2000	0.0	0.0	25.0	0.0	*
Picoxiestrobina	CEW	0.00004	0.04	1:1000	62.5	0.0	75.0	62.5	20.0
Piracloestrobina	CEW	0.00002	0.04	1:2000	0.0	0.0	25.0	0.0	*
Piracloestrobina	CEW	0.00004	0.04	1:1000	62.5	0.0	87.5	62.5	40.0

TABLA 7 - LAPHER, LAPHEG, PSEPIN Y HELIZE									
Nombre del AI	Especie	%p de F1	%p de AI	Relación ponderal F1: AI	% de control promedio F1	% de control promedio AI	% de control de la mezcla observado	% de control esperado	% de aumento respecto al esperado
Azoxiestrobina	BAW	0.00001	0.4	1:40000	40.0	0.0	60.0	40.0	50.0
Fludioxonil	BAW	0.00001	0.4	1:40000	40.0	0.0	80.0	40.0	100.0
Fluopiram	BAW	0.00001	0.4	1:40000	40.0	0.0	80.0	40.0	100.0
Fluxapiroxad	BAW	0.00001	0.4	1:40000	40.0	0.0	60.0	40.0	50.0
Isoflucipram	BAW	0.00001	0.4	1:40000	40.0	0.0	60.0	40.0	50.0
Metconazol	BAW	0.00001	0.4	1:40000	40.0	0.0	60.0	40.0	50.0
Tiabendazol	BAW	0.000005	0.4	1:80000	0.0	0.0	20.0	0.0	*
Trifloxiestrobina	BAW	0.000005	0.4	1:80000	0.0	20.0	80.0	20.0	300.0
Trifloxiestrobina	BAW	0.00001	0.4	1:40000	40.0	20.0	100.0	52.0	92.3
Titiconazol	BAW	0.00001	0.4	1:40000	40.0	0.0	60.0	40.0	50.0
Etaboxam	BAW	0.00001	0.4	1:40000	40.0	0.0	100.0	40.0	150.0
Picoxiestrobina	BAW	0.00001	0.04	1:4000	40.0	0.0	80.0	40.0	100.0
Hidróxido de cobre	CL	0.000005	0.4	1:80000	80.0	0.0	100.0	80.0	25.0
Isoflucipram	CL	0.0000025	0.4	1:160000	0.0	0.0	20.0	0.0	*
Oxatiapirolina	CL	0.000005	0.4	1:80000	80.0	0.0	100.0	80.0	25.0
Tiram	CL	0.0000025	0.4	1:160000	0.0	0.0	20.0	0.0	*
Tiram	CL	0.000005	0.4	1:80000	80.0	0.0	100.0	80.0	25.0
Picoxiestrobina	CL	0.000005	0.04	1:3000	80.0	0.0	100.0	80.0	25.0
Piracloestrobina	CL	0.0000025	0.04	1:16000	0.0	0.0	20.0	0.0	*
Trifloxiestrobina	FAW	0.0000025	0.4	1:160000	0.0	16.6	83.3	16.6	402.0

TABLA 7 - LAPHER, LAPHEG, PSEPTIN Y HELIZE

Nombre del AI	Especie	%p de F1	%p de AI	Relación ponderal F1: AI	% de control promedio F1	% de control promedio AI	% de control de la mezcla observado	% de control esperado	% de aumento respecto al esperado
Etaboxam	CEW	0.00002	0.4	1:20000	0.0	12.5	50.0	12.5	300.0
Etaboxam	CEW	0.00004	0.4	1:10000	50.0	12.5	87.5	56.3	55.6
Inpirfluxam	CEW	0.00002	0.4	1:20000	0.0	12.5	37.5	12.5	200.0
Inpirfluxam	CEW	0.00004	0.4	1:10000	50.0	12.5	75.0	56.3	33.3
Ipconazol	CEW	0.00002	0.4	1:20000	0.0	0.0	50.0	0.0	*
Ipconazol	CEW	0.00004	0.4	1:10000	50.0	0.0	75.0	50.0	50.0
Mefentrifluconazol	CEW	0.00002	0.4	1:20000	0.0	0.0	25.0	0.0	*
Mefentrifluconazol	CEW	0.00004	0.4	1:10000	50.0	0.0	62.5	50.0	25.0
Sedaxano	CEW	0.00002	0.4	1:20000	0.0	0.0	37.5	0.0	*
Fluazaindolizina	CEW	0.00002	0.4	1:20000	0.0	0.0	62.5	0.0	*
Fluazaindolizina	CEW	0.00004	0.4	1:10000	50.0	0.0	75.0	50.0	50.0
Oxamilo	CEW	0.00002	0.4	1:20000	0.0	0.0	12.5	0.0	*
Fluensulfona	CEW	0.00002	0.4	1:20000	0.0	0.0	25.0	0.0	*
Fluensulfona	CEW	0.00004	0.4	1:10000	50.0	0.0	75.0	50.0	50.0
Cepa A 396 de <i>Burkholderia</i> spp. muerto por calor	CEW	0.00002	0.4	1:20000	0.0	0.0	50.0	0.0	*
Cepa A 396 de <i>Burkholderia</i> spp. muerto por calor	CEW	0.00004	0.4	1:10000	50.0	0.0	62.5	50.0	25.0

TABLA 7 - LAPHER, LAPHER, PSEPIN Y HELIZE

Nombre del AI	Especie	%p de F1	%p de AI	Relación ponderal F1: AI	% de control promedio F1	% de control promedio AI	% de control de la mezcla observado	% de control esperado	% de aumento respecto al esperado
Etaboxam	BAW	0.0000025	0.4	1:160000	12.5	12.5	50.0	23.4	113.3
Etaboxam	BAW	0.000005	0.4	1:80000	50.0	12.5	75.0	56.3	33.3
Ipconazol	BAW	0.0000025	0.4	1:160000	12.5	0.0	25.0	12.5	100.0
Ipconazol	BAW	0.000005	0.4	1:80000	50.0	0.0	75.0	50.0	50.0
Mefentrifluconazol	BAW	0.0000025	0.4	1:160000	12.5	0.0	37.5	12.5	200.0
Mefentrifluconazol	BAW	0.000005	0.4	1:80000	50.0	0.0	87.5	50.0	75.0
Pidiflumetofeno	BAW	0.0000025	0.4	1:160000	12.5	0.0	50.0	12.5	300.0
Pidiflumetofeno	BAW	0.000005	0.4	1:80000	50.0	0.0	100.0	50.0	100.0
Espiromesifeno	BAW	0.0000025	0.4	1:160000	12.5	12.5	37.5	23.4	60.0
Espiromesifeno	BAW	0.000005	0.4	1:80000	50.0	12.5	100.0	56.3	77.8
Sedaxano	BAW	0.0000025	0.4	1:160000	12.5	0.0	50.0	12.5	300.0
Sedaxano	BAW	0.000005	0.4	1:80000	50.0	0.0	87.5	50.0	75.0
Fluazaindolizina	BAW	0.0000025	0.4	1:160000	12.5	0.0	25.0	12.5	100.0
Fluazaindolizina	BAW	0.000005	0.4	1:80000	50.0	0.0	100.0	50.0	100.0
Oxamilo	BAW	0.0000025	0.4	1:160000	12.5	0.0	50.0	12.5	300.0
Oxamilo	BAW	0.000005	0.4	1:80000	50.0	0.0	75.0	50.0	50.0
Fluensulfona	BAW	0.0000025	0.4	1:160000	12.5	0.0	37.5	12.5	200.0
Fluensulfona	BAW	0.000005	0.4	1:80000	50.0	0.0	87.5	50.0	75.0

TABLA 7 - LAPHR, LAPHEG, PSEPIN Y HELIZE									
Nombre del AI	Especie	%p de F1	%p de AI	Relación ponderal F1: AI	% de control promedio F1	% de control promedio AI	% de control de la mezcla observado	% de control esperado	% de aumento respecto al esperado
Etaboxam	CL	0.0000025	0.4	1:160000	25.0	0.0	62.5	25.0	150.0
Inpirfluxam	CL	0.0000025	0.4	1:160000	25.0	0.0	87.5	25.0	250.0
Pidiflumeto feno	CL	0.0000025	0.4	1:160000	25.0	0.0	87.5	25.0	250.0
Espiromesifeno	CL	0.0000025	0.4	1:160000	25.0	12.5	100.0	34.4	190.9
Sedaxano	CL	0.0000025	0.4	1:160000	25.0	0.0	75.0	25.0	200.0
Fluazaindolizina	CL	0.0000025	0.4	1:160000	25.0	0.0	75.0	25.0	200.0
Oxamilo	CL	0.0000025	0.4	1:160000	25.0	0.0	100.0	25.0	300.0
Fluensulfona	CL	0.0000025	0.4	1:160000	25.0	12.5	87.5	34.4	154.5
Cepa A 396 de <i>Burkholderia</i> spp. muerto por calor	CL	0.0000025	0.4	1:160000	25.0	0.0	100.0	25.0	300.0
Etaboxam	FAW	0.0000025	0.4	1:160000	0.0	0.0	37.5	0.0	*
Etaboxam	FAW	0.000005	0.4	1:80000	62.5	0.0	100.0	62.5	60.0
Inpirfluxam	FAW	0.0000025	0.4	1:160000	0.0	0.0	12.5	0.0	*
Inpirfluxam	FAW	0.000005	0.4	1:80000	62.5	0.0	100.0	62.5	60.0
Iponazol	FAW	0.0000025	0.4	1:160000	0.0	0.0	25.0	0.0	*
Iponazol	FAW	0.000005	0.4	1:80000	62.5	0.0	75.0	62.5	20.0

TABLA 7 - LAPHR, LAPHR, PSEPIN Y HELIZE									
Nombre del AI	Especie	%p de F1	%p de AI	Relación ponderal F1: AI	% de control promedio F1	% de control promedio AI	% de control de la mezcla observado	% de control esperado	% de aumento respecto al esperado
Pidiflumetofeno	FAW	0.0000025	0.4	1:160000	0.0	0.0	37.5	0.0	*
Pidiflumetofeno	FAW	0.000005	0.4	1:80000	62.5	0.0	75.0	62.5	20.0
Espiromesifeno	FAW	0.0000025	0.4	1:160000	0.0	12.5	25.0	12.5	100.0
Espiromesifeno	FAW	0.000005	0.4	1:80000	62.5	12.5	87.5	67.2	30.2
Sedaxano	FAW	0.0000025	0.4	1:160000	0.0	0.0	37.5	0.0	*
Sedaxano	FAW	0.000005	0.4	1:80000	62.5	0.0	100.0	62.5	60.0
Fluzaindolizina	FAW	0.0000025	0.4	1:160000	0.0	0.0	12.5	0.0	*
Fluzaindolizina	FAW	0.000005	0.4	1:80000	62.5	0.0	100.0	62.5	60.0
Oxamilo	FAW	0.0000025	0.4	1:160000	0.0	0.0	87.5	0.0	*
Oxamilo	FAW	0.000005	0.4	1:80000	62.5	0.0	100.0	62.5	60.0
Fluensulfona	FAW	0.0000025	0.4	1:160000	0.0	0.0	25.0	0.0	*
Fluensulfona	FAW	0.000005	0.4	1:80000	62.5	0.0	87.5	62.5	40.0
Cepa A 396 de <i>Burkholderia</i> spp. muerto por calor	FAW	0.000005	0.4	1:80000	62.5	0.0	75.0	62.5	20.0
Deltametrina	FAW	0.0000025	0.004	1:1600	0.0	0.0	25.0	0.0	*
Deltametrina	FAW	0.000005	0.004	1:800	62.5	0.0	75.0	62.5	20.0
Broflanilida	FAW	0.0000025	0.004	1:1600	0.0	0.0	87.5	0.0	*
Broflanilida	FAW	0.000005	0.004	1:800	62.5	0.0	100.0	62.5	60.0

TABLA 8 - DIABVI

Nombre del AI	Especie	UgActivo F1	UgActivo AI	Relación ponderal F1: AI	% de control promedio F1	% de control promedio AI	% de control de la mezcla observado	% de control esperado	% de aumento respecto al esperado
Clotianidina	CRW	250	1	250:1	88.8	14.8	91.6	90.5	1.3
Deltametrina	CRW	250	1	250:1	88.8	17.0	93.8	90.7	3.4
Fluoxaestrobina	CRW	250	1	250:1	97.8	0.0	98.6	97.8	0.8
Inpirfluxam	CRW	250	1	250:1	97.8	0.0	98.8	97.8	1.0
Protioconazol	CRW	500	20	25:1	83.9	0.0	87.9	83.9	4.7
Sedaxano	CRW	250	10	25:1	97.8	0.0	100.0	97.8	2.2
Tiabendazol	CRW	500	50	10:1	83.9	16.8	87.4	86.6	1.0
Titiriconazol	CRW	500	100	5:1	83.9	0.0	91.2	83.9	8.7

Se hace constar que con relación a esta fecha, el mejor método conocido por la solicitante para llevar a la práctica la citada invención, es el que resulta claro de la presente descripción de la invención.