

CASTELLANOS & Co.
A B O G A D O S
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-116228- -00006-0000

Fecha: 2012-05-17 15:38:34 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 10

Señor

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

E. S. D.

Re.: Expediente No. 07.116.228

Solicitud de Patente de invención, para: **"COMPOSICIONES PESTICIDAS QUE
COMPRENDEN MEFENOXAM, TIABENDAZOL Y FIUIDIOXONIL, ABAMECTINA
Y AZOXISTROBINA"**

Solicitante: **SYNGENTA PARTICIPATIONS AG**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, en atención a su oficio No. 2922 notificado el 24 de febrero de 2012, atentamente me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

Excepción a la patentabilidad y reivindicaciones relativas a un uso o segundo uso

Presento un nuevo pliego reivindicatorio de 4 reivindicaciones, en el cual no se reclama material vegetal de acuerdo con la antigua reivindicación 12, ni tampoco métodos de aplicación de acuerdo con las anteriores reivindicaciones 8-11, 13 y 14.

Título

Presento nuevo título de la invención en concordancia con la materia reclamada:

**COMPOSICIONES PESTICIDAS QUE COMPRENDEN MEFENOXAM, TIABENDAZOL Y
FIUIDIOXONIL, ABAMECTINA Y AZOXISTROBINA**

Claridad de las reivindicaciones

De acuerdo con las observaciones del examinador, se ha cambiado la expresión "combinaciones" por "composiciones"

En cuanto al sustento de las composiciones de tres componentes, pongo de presente que la descripción aporta suficiente sustento para dichas composiciones en los ejemplos biológicos 1-3, en los cuales se muestra el tratamiento de semillas con las composiciones notadas como (c), las cuales corresponden en cada caso a:

tiabendazol, mefenoxam, fluidioxonil

tiabendazol, mefenoxam, fluidioxinil, azoxistrobina, y

tiabendazol, mefenoxam, fluidioxinil, abamectina

adicionalmente, en el nuevo pliego reivindicatorio se han definido los componentes I, II y III con base en los posibles compuestos, y sus posibles proporciones dentro de la composición, eliminando así las expresiones y términos inconcisos como "al menos un" y "uno o más" e "insecticidas" y "nematicidas" señalados por el examinador.

En cuanto a las proporciones de los componentes de la composición, estas se han limitado sustancialmente de acuerdo con los ejemplos de la descripción.

Descripción

Presento páginas 13 a 17 de la descripción, en las cuales se notan los nombres taxonómicos de las especies de plaga en letra cursiva, de acuerdo con la indicación del examinador.

Novedad

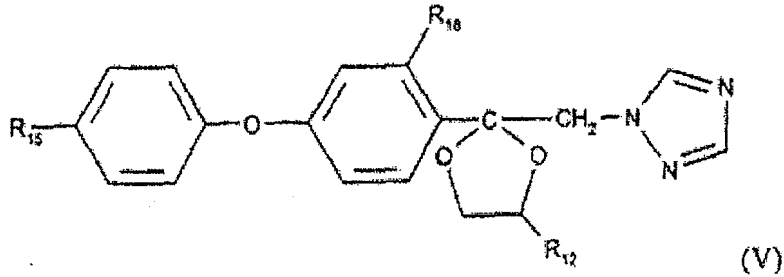
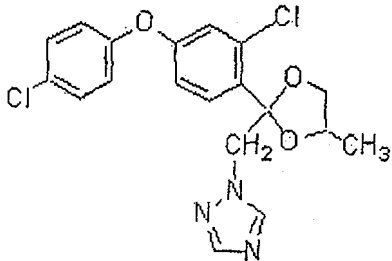
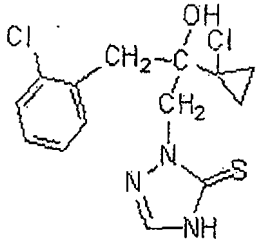
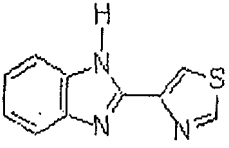
Con respecto a las observaciones sobre la novedad de la solicitud, el solicitante considera que el arte previo no enseña en forma alguna la materia reivindicada en la presente

CASTELLANOS & Co.
A B O G A D O S
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

solicitud de acuerdo con el nuevo pliego reivindicatorio, en el cual se especifican los compuestos de la composiciones.

Dados los componentes y sus proporciones, el arte previo D1 (WO 00/28825) citado por el examinador no divulga las composiciones aquí reclamadas.

Por otro lado, D1 describe una composición que comprende un insecticida nicotinoide con por lo menos tres fungicidas, incluyendo por lo menos un triazol de una formula definida (ver pag. 7, B3). Una persona con conocimiento del arte buscaría triazoles de características estructurales similares. Sin embargo, los azoles que se reivindican en la presente solicitud, como el tiabendazol son estructuralmente distintos de aquellos que se describen en D1, en particular ninguno tiene las características del grupo sustituyentes “dioxolan”, como puede observarse en la siguiente tabla

D1	 (V)
Difenoconazol – D1	
Prothioconazol	
Tiabendazol	

CASTELLANOS & Co.
A B O G A D O S
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

Ipconazol	<chem>CC(C)[C@H](O)[C@@H](C1=CN=CN=C1)CCc2ccc(Cl)cc2</chem> (1R,2S,5R)- isomer <chem>CC(C)[C@@H](O)[C@H](C1=CN=CN=C1)CCc2ccc(Cl)cc2</chem> (1R,2S,5S)- isomer
Oxpoconazol	<chem>CC1(C)OC(C)(C)N(C1)C(=O)OCCc2ccc(Cl)cc2</chem> $\left[\text{Structure} \right]_2$ <chem>OC(=O)C=CC(=O)O</chem>

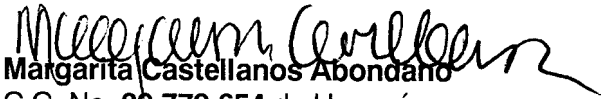
Por tanto, el documento D1 no afecta la novedad de la presente invención.

En conclusión, solicito a su Despacho conceder el privilegio de patente a la presente invención toda vez que las objeciones planteadas por su Despacho han sido claramente superadas.

Anexos

- 1. Nuevo capítulo reivindicatorio
- 2. Páginas 13-17 de la descripción modificadas

Del Señor Director,


Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. 39.779.654 de Usaquén
T.P.A. No. 70.819 de C.S.J.
Calle 94 A No. 7 A-09 – Bogotá, D.C.
Tel.: 7560770

Bogotá, D.C.

REIVINDICACIONES

1. Una composición de tres ingredientes activos donde el componente:
(I) es tiabendazol,
(II) es mefenoxam, y
(III) es seleccionado de fludioxonil, o una mezcla fludioxonil/azoxistrobina, o una mezcla fludioxonil/abamectina;

donde la relación en peso de I a II es 2,5:1 y la relación en peso de I a III se encuentra entre 4:1 a 8:1; y
cuando III es fludioxonil/azoxistrobina la relación en peso de estos dos compuestos es de 2,5:1, y
cuando III es fludioxonil/abamectina la relación en peso de estos dos compuestos es de 10:1.
2. Una composición de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el componente (III) es fludioxonil en una relación en peso I :III entre 4:1 a 8:1.
3. Una composición de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el componente (III) es una mezcla de fludioxonil/azoxistrobina en una relación 2,5:1, donde la relación en peso de I a II es 2,5:1 y la relación en peso de I a III es 20:3,5.
4. Una composición de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el componente (III) es una mezcla de fludioxonil/abamectina en una relación en peso de 10:1, donde la relación en peso de I a II es 2,5:1 y la relación en peso de I a III es 20:2,75.

puede obtener de cepas de *Bacillus thuringiensis*; o como son conocidas de plantas, tales como lectinas; o en la alternativa capaces de expresar una resistencia herbicida o fungicida. Los ejemplos de tales toxinas o plantas transgénicas las cuales son capaces de sintetizar tales toxinas, se han descrito, 5 por ejemplo, en EP-A-0 374 753, WO 93/07278, WO 95/34656, EP-A-0 427 529 y EP-A-451 878 y se incorporan a modo de referencia en la presente solicitud.

El material de propagación de planta tratado mediante una combinación de la presente invención son, por lo tanto, resistentes a enfermedad y/o daño causado por pestes; por consiguiente, la presente invención también proporciona 10 un material de propagación de planta resistente a patógenos y/o pestes el cual es tratado con la combinación y por ende al menos sus ingredientes activos se adhieren sobre el material de propagación, tal como una semilla.

La combinación y composición de tratamiento de la semilla también pueden comprender o pueden aplicarse juntos y/o secuencialmente con compuestos 15 activos adicionales. Estos compuestos adicionales pueden ser otros ingredientes activos pesticidas, fertilizantes o donadores de micronutrientes u otros preparados que influyen en el crecimiento de la planta, tal como inoculantes.

Un ingrediente activo pesticida único puede tener actividad en más de un área de control de peste, por ejemplo, un pesticida puede tener actividad 20 fungicida, insecticida y nematocida. Específicamente, aldicarb es conocido por su actividad insecticida, acaricida y nematocida, mientras que metam es conocido por su actividad insecticida, herbicida, fungicida y nematocida, y tiabendazol y captán pueden proporcionar actividad nematocida y fungicida.

La combinación de la presente invención puede mezclarse con otros 25 pesticidas, tales como otros fungicidas, insecticidas y nematocidas.

Los ejemplos adecuados incluyen derivados de triazol, estrobilurinas, carbamato (incluyendo tiocarbamato), compuestos de N-trihalometiltio (captán),

bencenos sustituidos, carboxamidas y sus mezclas; y neonicotinoides, carbamatos, piretroides y sus mezclas.

En una realización preferida, la combinación que comprende (I) tiabendazol, (II) mefenoxam y (III) fludioxonil, comprende adicionalmente 5 tiametoxam; la combinación que comprende (I) tiabendazol e ipconazol, (II) metalaxil y (III) trifloxistrobina, comprende además captán; la combinación que comprende (I) tiabendazol, (II) mefenoxam y (III) azoxistrobina y fludioxonil, comprende además tiametoxam.

10 En el caso en que una combinación de la invención también incluya un pesticida que no es fungicida como el compuesto (II) (tal como abamectina, clotianidina, imidacloprid, tiametoxam, teflutrina, lambda-cihalotrina) entonces el espectro pesticida de la combinación es ampliado para incluir control de plagas, tales como el control de plagas seleccionadas entre Nemátodos, Insectos y Arácnidos. En ese caso, la combinación también puede ser aplicada en la plaga 15 para controlar o prevenir el daño causado por plagas y proteger al material deseado (por ej. planta y partes de una planta) del daño causado por las plagas.

Los ejemplos de plagas incluyen:

del orden de los Lepidópteros, por ejemplo, *Acleris* spp., *Adoxophyes* spp., *Aegeria* spp., *Agrotis* spp., *Alabama argillaceae*, *Amilois* spp., *Anticarsia* 20 *gemmatilis*, *Archips* spp., *Argyrotaenia* spp., *Autographa* spp., *Busseola fusca*, *Cadra cautella*, *Carposina nipponensis*, *Chilo* spp., *Choristoneura* spp., *Clysia ambiguella*, *Cnaphalocrocis* spp., *Cnephasia* spp., *Cochilis* spp., *Coleophora* spp., *Crocidolomia* spp., *Cryptophlebia leucotreta*, *Crysodeixis includens*, *Cydia* spp., *Diatraea* spp., *Diparopsis castanea*, *Earias* spp., *Elasmopalpus* spp., *Ephestia* 25 spp., *Eucosma* spp., *Eupoecilia ambiguella*, *Euproctis* spp., *Euxoa* spp., *Grapholita* spp., *Hedya nubiferana*, *Heliothis* spp., *Hellula undalis*, *Hyphantria cunea*, *Keiferia lycopersicella*, *Leucoptera scitella*, *Lithocollethis* spp., *Lobesia*

botrana, *Lymantria* spp., *Lyonetia* spp., *Malacosoma* spp., *Mamestra brassicae*, *Manduca sexta*, *Operophtera* spp., *Ostrinia nubilalis*, *Pammene* spp., *Pandemis* spp., *Panolis flammea*, *Pectinophora gossypiella*, *Phthorimaea operculella*, *Pieris rapae*, *Pieris* spp., *Plutella xilostella*, *Prays* spp., *Scirpophaga* spp., *Sesamia* spp.,
 5 *Sparganothis* spp., *Spodoptera* spp., *Synanthedon* spp., *Thaumetopoea* spp., *Tortrix* spp., *Trichoplusia ni* y *Yponomeuta* spp.;

- del orden de los Coleópteros, por ejemplo *Agriotes* spp., *Anthonomus* spp., *Atomaria linearis*, *Ceutorhynchus* spp., *Chaetocnema tibialis*, *Cosmopolites* spp., *Curculio* spp., *Dermestes* spp., *Diabrotica* spp., *Epilachna* spp., *Eremnus* spp., *Gonocephalum* spp., *Heteronychus* spp., *Leptinotarsa decemlineata*, *Lissorhoptrus* spp., *Melolontha* spp., *Oryzaephilus* spp., *Otiorhynchus* spp., *Phlyctinus* spp., *Phyllotreta* spp., *Popillia* spp., *Protostrophus* spp., *Psilliodes* spp., *Rhizopertha* spp., *Scarabeidae*, *Sitophilus* spp., *Sitotroga* spp., *Tenebrio* spp., *Tribolium* spp. y *Trogoderma* spp.;

- del orden de los Ortópteros, por ejemplo *Blatta* spp., *Blattella* spp., *Grillotalpa* spp., *Leucophaea maderae*, *Locusta* spp., *Periplaneta* spp. y *Schistocerca* spp.;

- del orden de los Isópteros, por ejemplo *Reticulitermes* spp.;

- del orden de los Psocópteros, por ejemplo *Liposcelis* spp.;

- del orden de los Anópluros, por ejemplo *Haematopinus* spp., *Linognathus* spp., *Pediculus* spp., *Pemphigus* spp. y *Phylloxera* spp.;

- del orden Mallophaga, por ejemplo *Damalinea* spp. y *Trichodectes* spp.;

- del orden de los Tisanópteros, por ejemplo *Frankliniella* spp., *Hercinothrips* spp., *Taeniothrips* spp., *Thrips palmi*, *Thrips tabaci* y *Scirtothrips aurantii*;

- del orden de los Heterópteros, por ejemplo *Dichelops melacanthus*, *Distantiella theobroma*, *Dysdercus* spp., *Euchistus* spp., *Eurygaster* spp.,

Leptocorisa spp., *Nezara* spp., *Piesma* spp., *Rhodnius* spp., *Sahlbergella singularis*, *Scotinophara* spp. y *Triatoma* spp.;

- del orden de los Homópteros, por ejemplo *Aleurothrixus floccosus*, *Aleyrodes brassicae*, *Aonidiella* spp., *Aphididae*, *Aphis* spp., *Aspidiotus* spp., *Bemisia tabaci*, *Ceroplaster* spp., *Chrysomphalus aonidium*, *Chrysomphalus dictyospermi*, *Coccus hesperidum*, *Empoasca* spp., *Eriosoma larigerum*, *Erythroneura* spp., *Gascardia* spp., *Laodelphax* spp., *Lecanium corni*, *Lepidosaphes* spp., *Macrosiphus* spp., *Myzus* spp., *Nephotettix* spp., *Nilaparvata* spp., *Paratoria* spp., *Pemphigus* spp., *Planococcus* spp., *Pseudaulacaspis* spp., *Pseudococcus* spp., *Psilla* spp., *Pulvinaria aethiopica*, *Quadraspidotus* spp., *Rhopalosiphum* spp., *Saissetia* spp., *Scaphoideus* spp., *Schizaphis* spp., *Sitobion* spp., *Trialeurodes vaporariorum*, *Trioza erytrae* y *Unaspis citri*;

- del orden de los Himenópteros, por ejemplo *Acromyrmex*, *Athalia rosae*, *Atta* spp., *Cephus* spp., *Diprion* spp., *Diprionidae*, *Gilpinia polytoma*, *Hoplocampa* spp., *Lasius* spp., *Monomorium pharaonis*, *Neodiprion* spp., *Solenopsis* spp. y *Vespa* spp.;

- del orden de los Dípteros, por ejemplo *Antherigona soccata*, *Bibio hortulanus*, *Ceratitis* spp., *Chrysomyia* spp., *Culex* spp., *Cuterebra* spp., *Dacus* spp., *Delia* spp., *Drosophila melanogaster*, *Liriomyza* spp., *Melanagromyza* spp., *Orseolia* spp., *Oscinella frit*, *Pegomyia hyoscyami*, *Phorbia* spp., *Rhagoletis pomonella*, *Sciara* spp.,

- del orden Acarina, por ejemplo *Acarus siro*, *Aceria sheldoni*, *Aculus schlechtendali*, *Amblyomma* spp., *Argas* spp., *Brevipalpus* spp., *Bryobia praetiosa*, *Calipitimerus* spp., *Chorioptes* spp., *Dermanyssus gallinae*, *Eotetranychus carpini*, *Eriophyes* spp., *Hyalomma* spp., *Olygonychus pratensis*, *Ornithodoros* spp., *Panonychus* spp., *Phillocoptuta oleivora*, *Polyphagotarsonemus latus*,

Psoroptes spp., *Rhipicephalus* spp., *Rhizoglyphus* spp., *Sarcoptes* spp., *Tarsonemus* spp. y *Tetranychus* spp.; y

- de la clase de los Nemátodos, por ejemplo las especies de *Meloidogyne* spp. (por ejemplo, *Meloidogyne incognita* y *Meloidogyne javanica*), *Heterodera* spp. (por ejemplo, *Heterodera glycines*, *Heterodera schachtii*, *Heterodora avenae* y *Heterodora trifolii*), *Globodera* spp. (por ejemplo, *Globodera rostochiensis*),
5 *Radopholus* spp. (por ejemplo, *Radopholus similis*), *Rotilenchulus* spp., *Pratilenchus* spp. (por ejemplo, *Pratilenchus neglectans* y *Pratilenchus penetrans*), *Aphelenchoides* spp., *Helicotilenchus* spp., *Hoplolaimus* spp., *Paratrichodorus* spp., *Longidorus* spp., *Nacobbus* spp., *Subanguina* spp. *Belonlaimus* spp., *Criconemella* spp., *Criconemoides* spp. *Ditilenchus* spp., *Dolichodorus* spp.,
10 *Hemicriconemoides* spp., *Hemicycliophora* spp., *Hirschmaniella* spp., *Hypsoperine* spp., *Macroposthonia* spp., *Melinius* spp., *Punctodera* spp., *Quinisulcius* spp., *Scutellonema* spp., *Xiphinema* spp., y *Tilenchorhynchus* spp.

También se descubre en un aspecto adicional de la presente invención que una combinación que comprende (i) tiabendazol y (ii) abamectina y/o pesticida
15 neonicotinoide, tal como tiametoxam, imidacloprid o clotianidín, es particularmente adecuada para el control del daño causado por patógenos y pestes, en particular en un cultivo de soja. La combinación es eficaz contra pestes de nemátodos, en particular cuando la combinación es aplicada sobre un material de propagación de planta, tal como una semilla. Una combinación preferida comprende (i)
20 tiabendazol y (ii) abamectina y/o tiametoxam.

La relación en peso de compuestos ingredientes activos se selecciona como para proporcionar la acción sinérgica deseada, por ejemplo. En general, la relación en peso varía dependiendo del ingrediente activo específico y de cuantos ingredientes activos están presentes en la combinación. Generalmente, en el caso
25 en que la combinación consista en tres ingredientes activos, la relación en peso