

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-001819- -00000-0000

Fecha: 2014-01-07 16:01:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO _____
DISPERSION DE SULFOXIMINAS EN ACEITE PARA EL CONTROL
DE INSECTOS

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE _____
DOW AGROSCIENCES LLC

DOMICILIO _____
INDIANAPOLIS, INDIANA, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

74. APODERADO _____
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D.C.,



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



adicación

No. 14-001819- -00000-0000

Fecha: 2014-01-07 16:01:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
	Solicitud Internacional No.	PCT/US2012/040905	Fecha 2012/06/05
	Publicación Internacional No.	WO 2012/170419 A3	Fecha 2012/12/13
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN		
	DISPERSIÓN DE SULFOXIMINAS EN ACEITE PARA EL CONTROL DE INSECTOS		
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
	A01N 025/022, A01N 047/040, A01N 051/000, A61K 009/014, A61K 009/016		
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
	APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN TIPO
	DOW AGROSCIENCES LLC		
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
	DIRECCIÓN	9330 Zionsville Road, Indianapolis, Indiana 46268, Estados Unidos de América	No. TELÉFONO 3 47 36 11
	CIUDAD	Indianapolis	CORREO ELECTRÓNICO clientes@cavelier.com
	DEPARTAMENTO/ESTADO	Indiana	NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN
	PAÍS DE RESIDENCIA	Estados Unidos de América	Estado de Delaware, Estados Unidos de América
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
	APELLIDOS	NOMBRES	NACIONALIDAD
	1. QIN	Kuide	Chino
	2. THOMAS	James D.	Estadounidense
	3. HAILE	Fikru	Estadounidense
	4. PAROONAGIAN	Doris	Estadounidense
	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:		
8	DATOS INVENTOR (ES)		
	PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD DIRECCIÓN
	1. Estados Unidos de América	Indiana	Westfiled 13179 Lamana Place, Westfiled, Indiana 46074, Estados Unidos de América
	2. Estados Unidos de América	Indiana	Fishers 7753 Tufton Strret, Fishers, Indiana 46038, Estados Unidos de América
	3. Estados Unidos de América	Indiana	Carmel 14383 Chariots Whisper Drive, Carmel. Indiana 46074, Estados Unidos de América
	4. Estados Unidos de América	California	Walnut Creek 1501 Oakmount Drive, Apt. 2, Walnut Creek, California 94595, Estados Unidos de América
	OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S) INVENTOR(ES)		
	☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.		

9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS De Páez		NOMBRES Luz Clemencia	IDENTIFICACIÓN C.C. 35.456.344 T.P. 23.555
DIRECCIÓN	Carrera 4ª No. 72-35		No. TELÉFONO 3 47 36 11
CIUDAD	BOGOTA		CORREO ELECTRÓNICO cavelier@cavelier.com
PAÍS	COLOMBIA		No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN U.S.A.		CÓDIGO PAÍS US	(31) NÚMERO 61/494,178 (32) FECHA (AAAA/MM/DD) 2011/06/07
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.			
13	REDUCCIÓN DE TASAS		
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i>			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
Micro, pequeñas y medianas empresas		☐	
Universidades públicas o privadas		☐	
Entidades sin ánimo de lucro		☐	
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☐ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de Internet.			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	No. 14-000233 No. 14-000200	Fecha: 2014/01/03 Fecha: 2014/01/03
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL		
<i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>			
Nombre del Firmante LUZ CLEMENCIA DE PAEZ		Firma <i>Luz Clemencia De Páez</i> <i>TP# 23555CST</i>	
C.C 35.456.344 de Usaquen		Tarjeta Profesional 23.555	

17	ANEXOS
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano 1. ☒ Descripción N° de folios: 33 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 20 3. ☐ Dibujos y/o figuras N° folios: 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 7. ☐ Arte final 12 x 12. 8. ☐ Anexo formato digital.	Documentación Jurídica 9. ☒ Poder de DOW AGROSCIENCES LLC 10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante (Declaraciones de acuerdo con la Regla 4.17 del PCT). 11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso. 12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso. 13. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar

14.

☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$515.000.

15.

☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.

16.

☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.

17.

☒ Comprobante de pago por 10 reivindicaciones adicionales a 10 por \$310.000.

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization

International Bureau

(43) International Publication Date
13 December 2012 (13.12.2012)

WIPO | PCT

(10) International Publication Number
WO 2012/170419 A3

(51) International Patent Classification:

A01N 47/40 (2006.01) A61K 9/16 (2006.01)
A01N 25/22 (2006.01) A61K 9/14 (2006.01)
A01N 51/00 (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/US2012/040905

(22) International Filing Date:

5 June 2012 (05.06.2012)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(30) Priority Data:

61/494,178 7 June 2011 (07.06.2011) US

(71) Applicant (for all designated States except US): **DOW AGROSCIENCES LLC** [US/US]; 9330 Zionsville Road, Indianapolis, Indiana 46268 (US).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): **QIN, Kuide** [CN/US]; 13179 Lamana Place, Westfield, Indiana 46074 (US). **THOMAS, James D.** [US/US]; 7753 Tufton Street, Fishers, Indiana 46038 (US). **HAILE, Fikru** [US/US]; 14383 Chariots Whisper Drive, Carmel, Indiana 46074 (US). **PAROONAGIAN, Doris** [US/US]; 1501 Oakmont Drive, Apt. 2, Walnut Creek, California 94595 (US).

(74) Agent: **CATAXINOS, Edgar R.**; TraskBritt, PO Box 2550, Salt Lake City, Utah 84110 (US).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declarations under Rule 4.17:

— as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(ii))

Published:

— with international search report (Art. 21(3))

(88) Date of publication of the international search report:

13 June 2013

(54) Title: OIL DISPERSION OF SULFOXIMINES FOR THE CONTROL OF INSECTS

(57) Abstract: The invention relates to oil dispersions of sulfoximine insecticides, such as sulfoxaflor, and methods of using these dispersions to control insects such as whitefly.

WO 2012/170419 A3

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau

(43) International Publication Date
13 December 2012 (13.12.2012)



(10) International Publication Number
WO 2012/170419 A2

(51) International Patent Classification: Not classified

(21) International Application Number:
PCT/US2012/040905

(22) International Filing Date:
5 June 2012 (05.06.2012)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
61/494,178 7 June 2011 (07.06.2011) US

(71) Applicant (for all designated States except US): **DOW AGROSCIENCES LLC** [US/US]; 9330 Zionsville Road, Indianapolis, Indiana 46268 (US).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): **QIN, Kuide** [CN/US]; 13179 Lamana Place, Westfield, Indiana 46074 (US). **THOMAS, James D.** [US/US]; 7753 Tufton Street, Fishers, Indiana 46038 (US). **HAILE, Fikru** [US/US]; 14383 Chariots Whisper Drive, Carmel, Indiana 46074 (US). **PAROONAGIAN, Doris** [US/US]; 1501 Oakmont Drive, Apt. 2, Walnut Creek, California 94595 (US).

(74) Agent: **CATAXINOS, Edgar R.**; TraskBritt, PO Box 2550, Salt Lake City, Utah 84110 (US).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,

AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declarations under Rule 4.17:

— as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(ii))

Published:

— without international search report and to be republished upon receipt of that report (Rule 48.2(g))



WO 2012/170419 A2

(54) Title: OIL DISPERSION OF SULFOXIMINES FOR THE CONTROL OF INSECTS

(57) Abstract: The invention relates to oil dispersions of sulfoximine insecticides, such as sulfoxaflor, and methods of using these dispersions to control insects such as whitefly.

Dispersión de sulfoximinas en aceite para el control de
insectos

Reivindicación de prioridad

5 La presente solicitud reivindica el beneficio de la fecha de presentación de la Solicitud de patente de invención provisional estadounidense Acta Nro. 61/494.178, presentada el 7 de junio de 2011, para "Oil Dispersion of Sulfoximines for the Control of Insects" (Dispersión de sulfoximinas en aceite para el control de insectos).

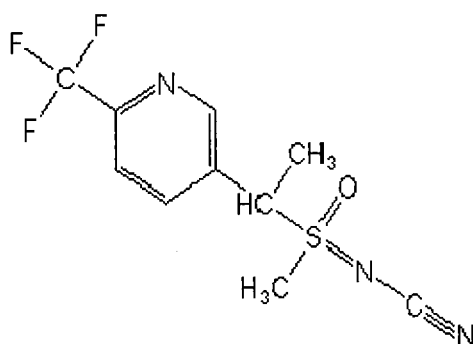
Campo técnico

15 La presente invención se refiere en general a la formulación del ingrediente activo [metil(oxo) {1-[6-trifluormetil)-3-piridil]etil}- λ^6 -sulfaniliden]cianamida y compuestos similares dispersados en solventes inmiscibles en agua.

Antecedentes

20 Las sulfoximinas con actividad insecticida son de amplia utilidad para el control de insectos. Una sulfoximina particularmente útil en este respecto es un compuesto denominado sulfoxaflor, que es su denominación común, [metil(oxo){1-[6-trifluormetil)-3-piridil]etil}- λ^6 -
25 sulfaniliden]cianamida, que es su denominación IUPAC, y N-[metilóxido[1-[6-(trifluormetil)-3-piridinil]etil]- λ^4 -

sulfaniliden]cianamida, que es su denominación CAS. Presenta la siguiente estructura:



A pesar de la utilidad de las sulfoximinas, la capacidad de estos compuestos para controlar insectos en forma eficaz varía con un gran número de parámetros que incluyen, en forma no taxativa, las especies de insectos que se desea controlar, los tipos de vegetales que se desea proteger y las condiciones ambientales, como, por ejemplo, temperatura, humedad, hidratación, duración del día, diversidad biológica del microambiente, y similares. De acuerdo con ello, existe la necesidad de formulaciones de sulfoximinas que extiendan la utilidad y/o el aumento de la eficacia de estos compuestos. Un objeto de la invención consiste en abordar esta necesidad.

Descripción

Algunos de los aspectos de la invención incluyen sulfoximinas con actividad insecticida, como, por ejemplo, sulfoxaflor, formuladas en una dispersión de aceite con el uso de solventes inmiscibles en agua para el control de insectos. Los insectos que se pueden controlar con el uso de formulaciones incluyen, en forma no taxativa, insectos

8
succionadores, por ejemplo áfidos. En algunas realizaciones, la formulación puede incluir, además, uno o más de los siguientes compuestos: emulsionantes, agentes de enfriamiento, dispersantes, agentes espesantes, bactericidas, bacteriostáticos, antioxidantes, moléculas absorbentes de luz ultravioleta, y otros ingredientes activos desde el punto de vista agrícola como, por ejemplo, otros insecticidas, acaricidas, fungicidas, herbicidas, y similares.

5
Incluso, en otros aspectos de la invención, se incluyen métodos para controlar infestaciones de insectos mediante la aplicación de formulaciones que incluyen sulfoximinas, como, por ejemplo, [metil(oxo) {1-[6-trifluormetil)-3-piridil]etil}- λ^6 -sulfaniliden]cianamida, formulada en una dispersión de aceite con el uso de solventes inmiscibles en agua mediante la aplicación de estas formulaciones en zonas adyacentes a la infestación de insectos o propensas a la infestación de insectos.

Modos de realización de la invención

20 A los efectos descriptivos de los principios de la nueva tecnología, se hará referencia a continuación a sus modos de realización particulares y se utilizará un lenguaje específico para describirlos. No obstante, se entenderá que no se pretende limitar el alcance de la nueva tecnología con dicha descripción, y se contemplan dichas alteraciones, modificaciones, y otras aplicaciones de los principios de la nueva tecnología, como lo apreciaría normalmente un experto en la técnica a la que se refiere la nueva tecnología.

25

Las plagas, por ejemplo las moscas blancas del género *Bemisia*, son responsables del daño producido en los cultivos en muchos lugares del mundo. Las especies particularmente dañinas incluyen *B. tabaci* y *B. argenifolii*. Las moscas blancas infectan una amplia diversidad de plantas de cultivo muy importantes, como frijoles, tomates, mandioca, algodón, papas, y batatas. Históricamente, estos insectos han sido especialmente problemáticos en las regiones tropicales y subtropicales. Estos insectos se alimentan mediante la inserción de sus partes bucales en el floema de la planta y succionando agua y nutrientes de la planta, con lo cual privan al vegetal de sus nutrientes y reducen su turgencia. Adicionalmente, las heridas creadas por dichas moscas blancas en los vegetales con los que se alimentan proveen un camino para la infección viral. De hecho, muchos virus dañinos de los vegetales pueden haber desarrollado una capacidad para existir en secreciones de las moscas blancas, ya que su presencia en los vegetales les provee un acceso fácil a los vegetales que pueden infectar.

Las moscas blancas, como muchos insectos que infestan las plantas de cultivo, han demostrado una notable capacidad para desarrollar resistencia a los insecticidas de uso frecuente. De acuerdo con lo expuesto, la introducción de sulfoximinas, como, por ejemplo, sulfoxaflor, con actividad insecticida hacia estos tipos de insectos constituye una adición bienvenida a los rangos de compuestos que se pueden utilizar para tratar las infestaciones de estos y otros posibles insectos. Para obtener mayor información sobre estos insecticidas, véase, por ejemplo,

la patente de invención estadounidense Nro. 7.687.634, emitida el día 30 de marzo de 2010.

5 Para minimizar la cantidad de insecticida que se necesita aplicar a un área dada para controlar, reducir, contener, o prevenir una infestación de insectos dañinos y, por ende, reducir el costo de uso del insecticida, puede resultar útil formular el insecticida en una formulación que aumente su capacidad para controlar el insecto objetivo. Otras consideraciones de diseño adicionales destinadas a proporcionar una formulación insecticida con una mayor utilidad incluyen su estabilidad tanto durante el almacenamiento como luego de la aplicación, la facilidad de dispersión y la tasa de control de insectos.

15 Dada una inmensa disposición de aditivos que se pueden combinar con un insecticida para producir formulaciones de un nuevo insecticida que posee propiedades ventajosas, el desarrollo de estas formulaciones puede requerir una gran inversión, costosa y comercialmente riesgosa en tiempo y recursos. Además, la compleja interacción entre ingredientes
20 agrícolas activos, otros componentes en una formulación dada, así como también la interacción entre las diversas especies vegetales y los insectos que atacan a esos vegetales, hacen que resulte improbable el éxito en este campo. Los aspectos de la invención aquí descritos incluyen la formulación
25 de compuestos, como, por ejemplo, Sulfoxaflor, y componentes inmiscibles en agua para crear una dispersión de aceite (OD, por sus iniciales en inglés) de Sulfoxaflor en un vehículo adecuado.

Las sulfoximinas a usarse con la presente invención se pueden utilizar en suficientes cantidades para proporcionar actividad insecticida. De acuerdo con un modo de realización particular de la invención, se puede utilizar aproximadamente 10% a aproximadamente 50% en peso del total de la formulación insecticida de sulfoximina en cualquier cantidad específica dentro del rango mencionado. En otro modo de realización de la invención, se puede utilizar aproximadamente 12% a aproximadamente 48% en peso de sulfoximina en cualquier cantidad específica dentro del rango mencionado. En incluso otro modo de realización, se puede utilizar aproximadamente 20% a aproximadamente 40% de sulfoximina en cualquier cantidad específica dentro del rango mencionado.

Los diversos solventes no miscibles en agua que se pueden utilizar en estas formulaciones incluyen, en forma no taxativa, uno o más destilados de petróleo, por ejemplo: hidrocarburos aromáticos derivados de benceno, comotolueno, xilenos, otros bencenos alquilados y similares, y derivados de naftaleno, hidrocarburos alifáticos como hexano, octano, ciclohexano, y similares, aceites minerales de la serie alifática o isoparafínica, y mezclas de hidrocarburos aromáticos y alifáticos; hidrocarburos halogenados aromáticos o alifáticos; aceites vegetales de semillas o animales, por ejemplo aceite de soja, aceite de semillas de colza, aceite de oliva, aceite de ricino, aceite de semillas de girasol, aceite de coco, aceite de maíz, aceite de semillas de algodón, aceite de linaza, aceite de palma, aceite de maní, aceite de azafrán, aceite de sésamo, aceite de tung, y similares, y monoésteres C₁-C₆

derivados de aceites vegetales, de semillas o animales; dialquilamidas C₁-C₆ de ácidos carboxílicos alifáticos saturados e insaturados C₆-C₂₀, , por ejemplo alquilamida de N-N-dimetilo; ésteres C₁-C₁₂ de ácidos carboxílicos aromáticos y ácidos dicarboxílicos y ésteres C₁-C₁₂ de ácidos carboxílicos alifáticos y clicloalifáticos; poliésteres C₄-C₁₂ de polialcoholes dihídricos, trihídricos u otros polialcoholes inferiores como, por ejemplo, dioleato de propilenglicol, dioctilsuccinato, dibutiladipato, dioctilftalato y similares.

Estas formulaciones pueden incluir también otros aditivos que se pueden agregar a dichas composiciones para aumentar su estabilidad, por ejemplo bactericidas y bacteriostáticos. Incluso, otros aditivos que se pueden agregar a la base incluyen tinturas, agentes espesantes, emulsionantes, desespumantes, agentes humectantes, dispersantes, y, en algunos casos, otros ingredientes activos desde el punto de vista agrícola que incluyen, por ejemplo, otros insecticidas, o herbicidas, acaricidas, fungicidas y similares.

Las formulaciones pueden incluir un emulsionante en una cantidad de aproximadamente 1% a aproximadamente 30% en peso. Los emulsionantes adecuados incluyen, en forma no taxativa, lecitina y lecitinas modificadas, monoglicéridos y diglicéridos, monopalmitato de sorbitán, monooleato de sorbitán, monolaureato de sorbitán, monooleato de polioxietileno-sorbitán, ácidos grasos, lípidos, etc. Los emulsionantes agregados a una formulación pueden proporcionar o mejorar las propiedades de emulsificación de la composición. Se pueden utilizar emulsionantes y se pueden seleccionar entre

muchos productos muy conocidos en la técnica, que incluyen, en forma no taxativa, monolaurato de sorbitán (estearato de anhidrosorbitol, fórmula molecular $C_{24}H_{46}O_6$), ARLACEL 60, ARMOTAN MS, CRILL 3, CRILL K3, DREWSORB 60, DURTAN 60, EMSORB 2505, GLYCOMUL S, HODAG SMS, IONET S 60, LIPOSORB S, LIPOSORB S-20, MONTANE 60, MS 33, MS33F, NEWCOL 60, NIKKOL SS 30, NISSAN NONION SP 60, NONION SP 60, NONION SP 60R, RIKEMAL S 250, sorbitán c, estearato de sorbitán, SORBON 60, SORGEN 50, SPAN 55, y SPAN 60. Incluso, otros ésteres de ácido graso de sorbitán que se pueden utilizar en estas formulaciones incluyen, por ejemplo, monopalmitato de sorbitán, monoestearato de sorbitán, triestearato de sorbitán, monooleato de sorbitán, sesquioleato de sorbitán, trioletao de sorbitán, monooleato de sorbitán, y trioletao de sorbitán.

Es posible incluir una diversidad de aditivos en las formulaciones. Estos aditivos generalmente cambian y/o mejoran las características físicas del material vehicular y, por ende, son adecuados para diseñar composiciones que poseen requisitos específicos, por ejemplo velocidades de liberación, cantidad de semioquímicos/atrayentes y/o repelentes liberados, protección de la composición de cera contra diversas condiciones climáticas, etc. Estos aditivos adicionales incluyen, entre otros, plastificantes, supresores de la volatilidad, antioxidantes, lípidos, diversos bloqueadores y absorbentes ultravioletas, o antimicrobianos, generalmente agregados en cantidades de aproximadamente 0,001% a aproximadamente 10%, más generalmente entre 0,1-5% en peso.

Incluso, se pueden agregar plastificantes, , por ejemplo glicerina o aceite de soja, que afectan las propiedades físicas de la composición y pueden extender su resistencia a la destrucción ambiental.

5 Los antioxidantes, por ejemplo la vitamina E, BHA (hidroxianisol butilado), BHT (hidroxitolueno butilado), y otros antioxidantes que protegen el agente bioactivo contra la degradación, se pueden agregar a la formulación en cantidades de aproximadamente 0,1% a aproximadamente 3% en peso.

Los bloqueadores ultravioletas, por ejemplo beta-caroteno o ácido p-aminobenzoico, que protegen a los agentes bioactivos contra la degradación producida por la luz, se pueden agregar a la formulación en cantidades en el orden de aproximadamente 1% hasta aproximadamente 3% en peso.

15 Los antimicrobianos, por ejemplo sorbato de potasio, nitratos, nitritos y óxido de propileno, que protegen a los agentes bioactivos contra la destrucción microbiana, se pueden agregar también a la formulación en cantidades en el orden de 0,1% hasta aproximadamente 2% en peso.

20 Las formulaciones de la presente invención se pueden aplicar junto con uno o más de otros ingredientes agrícolamente activos, por ejemplo otros insecticidas, fungicidas, o herbicidas, para obtener control sobre una mayor variedad de insectos, enfermedades y malezas. Cuando se utilizan junto con
25 otros ingredientes agrícolamente activos, los compuestos reivindicados en la presente se pueden formular con los otros insecticidas, fungicidas, o herbicidas, se pueden mezclar en tanque con los otros insecticidas, fungicidas o herbicidas, o

bien se pueden aplicar secuencialmente con los otros insecticidas, fungicidas o herbicidas.

Algunos de los insecticidas que se pueden emplear beneficiosamente en combinación con las formulaciones de la presente invención incluyen: insecticidas antibióticos, por ejemplo alosamidina y turingiensina; insecticidas de lactona macrocíclica, por ejemplo espinosad, espinetoram, y otras espinosinas que incluyen las 21-butenil espinosinas y sus derivados; insecticidas de avermectina, por ejemplo abamectina, doramectina, emamectina, eprinomectina, ivermectina y selamectina; insecticidas de milbemicina, por ejemplo lepimectina, milbemectina, milbemicinóxima y moxidectina; insecticidas arsenicales, por ejemplo arsenato de calcio, acetoarsenito de cobre, arsenato de cobre, arsenato de plomo, arsenita de potasio y arsenita de sodio; insecticidas biológicos, por ejemplo *Bacillus popilliae*, *B. sphaericus*, *B. thuringiensis* subsp. *aizawai*, *B. thuringiensis* subsp. *kurstaki*, *B. thuringiensis* subsp. *tenebrionis*, *Beauveria bassiana*, virus de granulosis *Cydia pomonella*, NPV de la polilla de la mata del abeto de Douglas, NPV de la polilla gitana, NPV de *Helicoverpa zea*, granulosis virus de la polilla de la comida india, *Metarhizium anisopliae*, *Nosema locustae*, *Paecilomyces fumosoroseus*, *P. lilacinus*, *Photorhabdus luminescens*, NPV de *Spodoptera exigua*, factor oostático modulador de la tripsina, *Xenorhabdus nematophilus*, y *X. bovienii*, insecticidas protectores incorporados a la planta, por ejemplo Cry1Ab, Cry1Ac, Cry1F, Cry1A.105, Cry2Ab2, Cry3A, mir Cry3A, Cry3Bb1, Cry34, Cry35, y VIP3A; insecticidas botánicos, , por ejemplo

anabasina, azadiractina, d-limoneno, nicotina, piretrinas, cinerinas, cinerina I, cinerina II, jasmolina I, jasmolina II, piretrina I, piretrina II, cuasia, rotenona, riania y sabadilla; insecticidas de carbamato, por ejemplo bendiocarb y carbarilo; insecticidas de metilcarbamato de benzofuranilo, por ejemplo benfuracarb, carbofuran, carbosulfán, decarbofurán y furatiocarb; insecticidas de dimetilcarbamato, dimitán, dimetilán, hiquincarb y pirimicarb; insecticidas de carbamato de oxima, por ejemplo alanicarb, aldicarb, aldoxicarb, butocarboxim, butoxicarboxim, metomilo, nitrilacarb, oxamilo, tazimcarb, tiocarboxima, tiodicarb y tiofanox; insecticidas de metilcarbamato de fenilo, como, por ejemplo, alixicarb, aminocarb, bufencarb, butacarb, carbanolato, cloetocarb, dicresilo, dioxacarb, EMPC, etiofencarb, fenetacarb, fenobucarb, isoprocarb, metiocarb, metolcarb, mexacarbato, promacilo, promecarb, propoxur, trimetacarb, XMC y xililcarb; insecticidas de dinitrofenol, por ejemplo dinex, dinoprop, dinosam y DNOC; insecticidas de flúor, por ejemplo hexafluorsilicato de bario, criolita, fluoruro de sodio, hexafluorsilicato de sodio y sulfluramid; insecticidas de formamidina, por ejemplo amitraz, clordimeform, formetanato y formparanato; insecticidas fumigantes, como, por ejemplo, acrilonitrilo, disulfuro de carbono, tetracloruro de carbono, cloroformo, cloropicrina, para-diclorobenceno, 1,2-dicloropropano, formiato de etilo, dibromuro de etileno, dicloruro de etileno, óxido de etileno, cianuro de hidrógeno, yodometano, bromuro de metilo, metilcloroformo, cloruro de metileno, fosfino de naftaleno, fluoruro de sulfurilo, y

tetracloroetano; insecticidas inorgánicos, por ejemplo borax, polisulfuro de calcio, oleato de cobre, cloruro de mercurio, tiocianato de potasio y tiocianato de sodio; inhibidores de la síntesis de quitina, por ejemplo bistriflurón, buprofezina, 5 clorfluazurón, ciromazina, diflubenzurón, flucicloxurón, flufenoxurón, hexaflumurón, lufenurón, novalurón, noviflumurón, penflurón, teflubenzurón y triflumurón; imitadores de la hormona juvenil, por ejemplo epofenonano, fenoxicarb, hidropreno, kinopreno, metopreno, piriproxifén y tripreno; hormonas juveniles, por ejemplo hormona juvenil I, hormona juvenil II y hormona juvenil III; agonistas de la hormona de la muda, como, por ejemplo, cromafenozida, halofenozida, metoxifenozida y tebufenozida; hormonas de la muda como, por ejemplo, α -ecdisona y ecdisterona; inhibidores de la muda, por 15 ejemplo diofenolán; precocenos, por ejemplo precoceno I, precoceno II y precoceno III; reguladores del crecimiento de insectos no clasificados, por ejemplo diciclanil; insecticidas análogos a la nereistoxina, por ejemplo bensultap, cartap, tiociclam y tiosultap; insecticidas nicotinoides, por ejemplo 20 flonicamid; insecticidas de nitroguanidina por ejemplo clotianidina, dinotefurán, imidacloprid y tiametoxam; neonicotinoides de aminofuranona, por ejemplo BYI-02960; productos de fermentación semisintética, por ejemplo cipropén; insecticidas de nitrometileno, por ejemplo nitenpiram y 25 nitiazina; insecticidas de piridilmetilamina, por ejemplo acetamiprid, imidacloprid, nitenpiram y tiacloprid; insecticidas de organocloro, por ejemplo bromo-DDT, canfeclor, DDT, pp'-DDT, etil-DDD, HCH, gamma-HCH, lindano, metoxiclor,

pentaclorofenol y TDE; insecticidas de ciclodieno, por ejemplo aldrín, bromociclán, clorbiciclán, clordán, clordecona, dieldrín, dilor, endosulfán, endrín, HEOD, heptaclor, HHDN, isobenzán, isodrín, kelevan y mirex; insecticidas de organofosfato, por ejemplo bromfenvinfos, clorfenvinfos, crotoxifos, diclorvos, dicrotofos, dimetilvinfos, fospirato, heptenofos, metocrotofos, mevinfos, monocrotofos, naled, naftalofos, fosfamidón, propafos, TEPP y tetraclorvinfos; insecticidas de organotiofosfato, por ejemplo dioxabenzofos, fosmetilan y fentoato; insecticidas de organotiofosfato alifático, como, por ejemplo, acetión, amitón, cadusafos, cloretoxifos, clormefos, demefión, demefión-O, demefión-S, demetón, demetón-O, demetón-S, demetón-metilo, demetón-O-metilo, demetón-S-metilo, demetón-S-metilsulfón, disulfotón, etián, etoprofos, IPSP, isotioato, malatión, metacrifos, oxidemeton-metilo, oxideprofos, oxidisulfotón, forato, sulfotep, terbufos y tiometón; insecticidas de organotiofosfato de amida alifática, por ejemplo amiditián, ciantoato, dimetoato, etoato-metilo, formotián, mecarbam, ometoato, protoato, sofamida y vamidotián; insecticidas de organotiofosfato de oxima, por ejemplo clorfoxim, foxim y foxim-metilo; insecticidas de organotiofosfato heterocíclico, por ejemplo azametifos, cumafos, coumitoato, dioxatián, endotián, menazón, morfotián, fosalona, piraclofos, piridafentián y quinotián; insecticidas de organotiofosfato de benzotiopirán, por ejemplo diticrofos y ticrofos; insecticidas de organotiofosfato de benzotriazina, por ejemplo azinfos-etilo y azinfos-metilo; insecticidas de organotiofosfato de isoindol,

por ejemplo dialifos y fosmet; insecticidas de organotiofosfato de isoxazol, por ejemplo isoxatién y zolaprofos; insecticidas de organotiofosfato de pirazolopirimidina, por ejemplo clorprazofos y pirazofos; insecticidas de organotiofosfato de piridina, por ejemplo clorpirifos y clorpirifos-metilo; insecticidas de organotiofosfato de pirimidina, por ejemplo butatiofos, diazinon, etrimfos, lirimfos, pirimifos-etilo, pirimifos-metilo, primidofos, pirimitato y tebupirimfos; insecticidas de organotiofosfato de quinoxalina, por ejemplo quinalfos y quinalfos-metilo; insecticidas de organotiofosfato de tiadiazol, por ejemplo atidatién, litidatién, metidatién y protidatién; insecticidas de organotiofosfato de triazol, por ejemplo isazofos y triazofos; insecticidas de organotiofosfato de fenilo, por ejemplo azotoato, bromofos, bromofos-etilo, carbofenotién, clortiofos, cianofos, citioato, dicaptón, diclofentién, etafofos, famfur, fenclorfos, fenitrotién, fensulfotién, fentién, fentién-etilo, heterofos, jodfenfos, mesulfenfos, paratién, paratién-metilo, fenkaptón, fosniclor, profenofos, protiofos, sulprofos, temefos, triclormetafos-3 y trifenofos; insecticidas de fosfonato, por ejemplo butonato y triclorfón; insecticidas de fosfonotioato, por ejemplo mecarfón; insecticidas de etilfosfonotioato de fenilo, por ejemplo fonofos y tricloronat; insecticidas de fenilfosfonotioato de fenilo, por ejemplo cianofenfos, EPN y leptofos; insecticidas de fosforamidato por ejemplo cruformato, fenamifos, fostietán, mefosfolán, fosfolán y pirimetafos; insecticidas de fosforamidotioato, por ejemplo acefato, isocarbofos, isofenfos, metamidofos y propetamfos; insecticidas

de fosforodiamida, por ejemplo dimefox, mazidox, mipafox y
scradan; insecticidas de oxadiazina, por ejemplo indoxacarb;
insecticidas de ftalimida, como, por ejemplo, dialifos, fosmet
y tetrametrina; insecticidas de pirazol, por ejemplo acetoprol,
5 etiprol, fipronil, pirafluprol, piriprol, tebufenpirad,
tolfenpirad y vaniliprol; insecticidas de éster piretroide, por
ejemplo acrinatrina, aletrina, bioaletrina, bartrina,
bifentrina, bioetanometrina, cicletrina, cicloprotrina,
ciflutrina, beta-ciflutrina, cihalotrina, gamma-cihalotrina,
lambda-cihalotrina, cipermetrina, alfa-cipermetrina, beta-
cipermetrina, teta-cipermetrina, zeta-cipermetrina,
cifenotrina, deltametrina, dimeflutrina, dimetrina, empentrina,
fenflutrina, fenpiritrina, fenpropatrina, fenvalerato,
esfenvalerato, flucitrinato, fluvalinato, tau-fluvalinato,
15 furetrina, imiprotrina, metoflutrina, permetrina,
biopermetrina, transpermetrina, fenotrina, praletrina,
proflutrina, piresmetrina, resmetrina, bioresmetrina,
cismetrina, teflutrina, teraletrina, tetrametrina, tralometrina
y transflutrina; insecticidas de éter piretroide, por ejemplo
etofenprox, flufenprox, halfenprox, protrifenbuto y
20 silafluofén; insecticidas de pirimidinamina, por ejemplo
flufenerim y pirimidifén; insecticidas de pirrol, por ejemplo
clorfenapir; insecticidas de ácido tetrónico, por ejemplo
espirodiclofén, espiromesifeno y espirotetramat; insecticidas
25 de tiourea, por ejemplo diafentiurón; insecticidas de urea, por
ejemplo flucofurón y sulcofurón; e insecticidas no
clasificados, por ejemplo AKD-3088, closantel, crotamitón,
ciflumetofeno, EXD, fenazaflor, fenazaquín, fenoxacrim,

fenpiroximato, FKI-1033, flubendiamida, ciazipir
(ciantraniliprol), hidrametilnón, IKI-2002, isoprotiolano,
malonobenzo, metaflumizona, metoxadiazona, nifluridida, NNI-
9850, NNI-0101 (pirifluquinazón), pimetrozina, piridaben,
5 piridalilo, Qcida, rafoxanida, rinaxipir (clorantraniliprol),
SYJ-159, triaratenó, y triazamato, y sus combinaciones.

Algunos de los fungicidas que se pueden emplear
beneficiosamente en combinación con las formulaciones de la
presente invención incluyen: 2-(tiocianatometiltio)-
benzotiazol, 2-fenilfenol, sulfato de 8-hidroxiquinolina,
Ampelomyces, *quisqualis*, azaconazol, azoxistrobin, *Bacillus*
subtilis, benalaxil, benomil, bentiavalicarb-isopropilo, sal de
bencilaminobenzen-sulfonato (BABS), bicarbonatos, bifenilo,
bismertiazol, bitertanol, blasticidin-S, borax, mezcla
15 Bordeaux, boscalid, bromuconazol, bupirimato, polisulfuro de
calcio, captafol, captán, carbendazim, carboxín, carpropamid,
carvona, cloroneb, clorotalonil, clozolinato, *Coniothyrium*
minitans, hidróxido de cobre, octanoato de cobre, oxicloruro de
cobre, sulfato de cobre, sulfato de cobre (tribásico), óxido
20 cúprico, ciazofamid, ciflufenarnid, cimoxanil, ciproconazol,
ciprodinil, dazomet, debacarb, etilenbis-(ditiocarbamato) de
diamonio, diclofluanid, diclorofén, diclocimet, diclomezina,
diclorán, dietofencarb, difenoconazol, ión de difenzocuat,
diflumetorim, dimetomorf, dimoxistrobin, diniconazol,
25 diniconazol-M, dinobuton, dinocap, difenilamina, ditianón,
dodemorf, acetato de dodemorf, dodina, base libre de dodina,
edifenfos, epoxiconazol, etaboxam, etoxiquín, etridiazol,
famoxadona, fenamidona, fenarimol, fenbuconazol, fenfuram,

fenhexamid, fenoxanil, fencpiclonil, fenpropidín, fenpropimorf,
fentín, acetato de fentín, hidróxido de fentín, ferbam,
ferimzona, fluazinam, fludioxonil, flumorf, fluopicolida,
fluoroimida, fluoxastrobín, fluquinconazol, flusilazol,
5 flusulfamida, flutolanil, flutriafol, folpet, formaldehído,
fosetil, fosetil-aluminio, fuberidazol, furalaxilo, furametpir,
guazatina, acetatos de guazatina, GY-81, hexaclorobenceno,
hexaconazol, himexazol, imazalil, sulfato de imazalilo,
imibenconazol, iminoctadina, triacetato de iminoctadina,
iminoctadina tris(albesilato), ipconazol, iprobenfos,
iprodiona, iprovalicarb, isoprotiolano, kasugamicina, hidrato
de clorhidrato de kasugamicina, kresoxim-metilo, mancobre,
mancozeb, maneb, mepanipirim, mepronil, cloruro mercúrico,
óxido mercúrico, cloruro mercurioso, metalaxil, mefenoxam,
15 metalaxil-M, metam, metam-amonio, metam-potasio, metam-sodio,
metconazol, metasulfocarb, yoduro de metilo, isotiocianato de
metilo, metiram, metominostrobín, metrafenona, mildiomicina,
miclobutanil, nabam, nitrotal-isopropilo, nuarimol, octilinona,
ofurace, ácido oleico (ácidos grasos), orisastrobín, oxadixilo,
20 oxina-cobre, fumarato de oxpoconazol, oxicarboxin, pefurazoato,
penconazol, pencicurón, pentaclorofenol, laurato de
pentaclorofenilo, pentiopirad, acetato de fenilmercurio, ácido
fosfónico, ftalida, picoxistrobin, polioxina B, polioxinas,
polioxorim, bicarbonato de potasio, sulfato de hidroxiquinolina
25 de potasio, probenazol, procloraz, procimidona, propamocarb,
clorhidrato de propamocarb, propiconazol, propineb,
proquinazid, protioconazol, piraclostrobin, pirazofos,
piributicarb, pirifenox, pirimetanilo, piroquilón,

quinoclamina, quinoxifeno, quintozeno, extracto de *Reynoutria sachalinensis*, siltiofam, simeconazol, 2-fenilfenóxido de sodio, bicarbonato de sodio, pentaclorofenóxido de sodio, espiroxamina, azufre, SYP-Z071, aceites de alquitrán, tebuconazol, tecnaceno, tetraconazol, tiabendazol, tifluzamida, 5 tiofanato-metilo, tiram, tiadinilo, tolclofos-metilo, tolilfluanid, triadimefón, triadimenol, triazóxido, triciclazol, tridemorf, trifloxistrobin, triflumizol, triforina, triticonazol, validamicina, vinclozolín, zineb, ziram, zoxamida, *Candida oleophila*, *Fusarium oxysporum*, *Gliocladium* spp., *Phlebiopsis gigantea*, *Streptomyces griseoviridis*, *Trichoderma* spp., (RS)--N-(3,5-diclorofenil)-2-(metoximetil)-succinimida, 1,2-dicloropropano, hidrato de 1,3-dicloro-1,1,3,3-tetrafluoracetona, 1-cloro-2,4-15 dinitronaftaleno, 1-cloro-2-nitropropano, 2-(2-heptadecil-2-imidazolin-1-il)etanol, 2,3-dihidro-5-fenil-1,4-diti-ino 1,1,4,4-tetraóxido, acetato de 2-metoxietilmercurio, cloruro de 2-metoxietilmercurio, silicato de 2-metoxietilmercurio, 3-(4-clorofenil)-5-metilrodanina, tiocianato de 4-(2-nitroprop-1-20 enil)fenilo; ampropilfos, anilazina, azitiram, polisulfuro de bario, Bayer 32394, benodanil, benquinox, bentalurón, benzamacril; benzamacril-isobutilo, benzamorf, binapacril, sulfato de bis(metilmercurio), óxido de bis(tributilestaño), butiobato, sulfato de cadmio calcio cobre zinc cromato, 25 carbamorf, CECA, clobentiazona, cloraniformetán, clorfenazol, clorquinox, climbazol, bis(3-fenilsalicilato) de cobre, cromato de zinc cobre, cufraneb, sulfato de hidrazinio cúprico, cuproban, ciclafuramid, cipendazol, ciprofuram, decafentín,

diclona, diclozolina, diclobutrazol, dimetirimol, dinoctón, dinosulfón, dinoterbón, dipiritiona, ditalimfos, dodicín, drazoxolón, EBP, ESBP, etaconazol, etem, etirim, fenaminosulf, fenapanil, fenitropán, fluotrimazol, furcarbanil, furconazol, furconazol-cis, furmeciclox, furofanato, gliodina, griseofulvin, halacrinato, Hércules 3944, hexiltiofos, ICIA0858, isopamfos, isovalediona, mebenil, mecarbinzid, metazoxolón, metfuroxam, diciandiamida de metilmercurio, metsulfovax, milneb, anhídrido mucoclórico, miclozolín, N-3,5-diclorofenil-succinimida, N-3-nitrofenilitaconimida, natamicina, N-etilmercurio-4-toluensulfonanilida, bis(dimetilditiotiocarbamato) de níquel, OCH, dimetilditiotiocarbamato de fenilmercurio, nitrato de fenilmercurio, fosdifeno, protiocarb; clorhidrato de protiocarb, piracarbolid, piridinitrilo, piroxiclor, piroxifur, quinacetol; sulfato de quinacetol, quinazamid, quinconazol, rabenzazol, salicilanilida, SSF-109, sultropen, tecoram, tiadifluor, ticiofeno, tioclorfenfim, tiofanato, tioquinox, tioximid, triamifos, triarimol, triazbutilo, triclamida, urbacid, XRD-563, y zarilamid, y sus combinaciones.

Algunos de los herbicidas que se pueden emplear junto con las formulaciones de la presente invención incluyen: herbicidas de amida, por ejemplo alidoclor, beflubutamid, benzadox, benzipram, bromobutido, cafenstrol, CDEA, clortiamid, ciprazol, dimetenamid, dimetenamid-P, difenamid, epronaz, etnipromid, fentrazamida, flupoxam, fomesafén, halosafén, isocarbamid, isoxabén, napropamida, naptalam, petoxamid, propizamida, quinonamid y tebutam; herbicidas de anilida como, por ejemplo,

cloranocrilo, cisanilida, clomeprop, cipromid, diflufenicán, etobenzanid, fenasulam, flufenacet, flufenicán, mefenacet, mefluidida, metamifop, monalida, naproanilida, pentanoclor, picolinafén y propanilo; herbicidas de arilalanina, por ejemplo benzoilprop, flamprop y flamprop-M; herbicidas de cloroacetanilida, por ejemplo acetoclor, alaclor, butaclor, butenaclor, delaclor, dietatilo, dimetaclor, metazaclor, metolaclor, S-metolaclor, pretilaclor, propaclor, propisoclor, prionaclor, terbuclor, tenilclor y xilaclor; herbicidas de sulfonanilida, por ejemplo benzofluor, perfluidona, pirimisulfán y profluazol; herbicidas de sulfonamida, por ejemplo asulam, carbasulam, fenasulam y orizalín; herbicidas antibióticos, por ejemplo bilanafos; herbicidas de ácido benzoico, por ejemplo cloramben, dicamba, 2,3,6-TBA y tricamba; herbicidas de ácido pirimidiniloxibenzoico, por ejemplo bispiribac y piriminobac; herbicidas de ácido pirimidiniltiobenzoico, por ejemplo piritiobac; herbicidas de ácido ftálico, por ejemplo clortal; herbicidas de ácido picolínico, por ejemplo aminopirralid, clopiralid y picloram; herbicidas de ácido quinolincarboxílico, por ejemplo quinclorac y quinmerac; herbicidas arsenicales, por ejemplo ácido cacodílico, CMA, DSMA, hexaflurato, MAA, MAMA, MSMA, arsenito de potasio y arsenito de sodio; herbicidas de benzoilciclohexandiona, por ejemplo mesotriona, sulcotriona, tefuriltriona y tembotriona; herbicidas de alquilsulfonato de benzofuranilo, por ejemplo benfuresato y etofumesato; herbicidas de carbamato, por ejemplo asulam, carboxazol clorprocarb, diclormato, fenasulam, karbutilato y terbucarb;

herbicidas de carbanilato, por ejemplo barbán, BCPC, carbasulam, carbetamida, CEPC, clorbufam, clorprofán, CPPC, desmedifán, fenisofán, fenmedifán, fenmedifan-etilo, profán y swep; herbicidas de ciclohexenoxima, por ejemplo aloxidim, butroxidim, cletodim, cloproxidim, cicloxidim, profoxidim, setoxidim, tepraloxidim y tralcoxidim; herbicidas de ciclopropilisoxazol, por ejemplo isoxaclortol e isoxaflutol; herbicidas de dicarboximida, como, por ejemplo, benzfendizona, cinidon-etilo, flumezín, flumiclorac, flumioxazín y flumipropín; herbicidas de dinitroanilina, como, por ejemplo, benfluralín, butralín, dinitramina, etalfluralín, flucloralín, isopropalín, metalpropalín, nitralín, orizalín, pendimetalín, prodiamina, profluralín y trifluralín; herbicidas de dinitrofenol, por ejemplo dinofenato, dinoprop, dinosam, dinoseb, dinoterb, DNOC, etinofén y medinoterb; herbicidas de difeniléter, por ejemplo etoxifeno; herbicidas de nitrofeniléter, por ejemplo acifluorfén, aclonifén, bifenox, clometoxifén, clornitrofén, etnipromid, fluorodifén, fluoroglicofén, fluornitrofén, fomesafén, furiloxifén, halosafén, lactofén, nitrofén, nitrofluorfén y oxifluorfén; herbicidas de ditiocarbamato, por ejemplo dazomet y metam; herbicidas alifáticos halogenados, por ejemplo alorac, cloropón, dalapón, flupropanato, hexacloroacetona, yodometano, bromuro de metilo, ácido monocloroacético, SMA y TCA; herbicidas de imidazolinona, por ejemplo imazametabenz, imazamox, imazapic, imazapir, imazaquín e imazetapir; herbicidas inorgánicos, por ejemplo sulfato de amonio, borax, clorato de calcio, sulfato de cobre, sulfato ferroso, azida de

potasio, cianato de potasio, azida de sodio, clorato de sodio y ácido sulfúrico; herbicidas de nitrilo, como, por ejemplo, bromobonil, bromoxinil, cloroxinil, diclobenil, yodobonil, yoxinil y piraclonil; herbicidas organofosfóricos, por ejemplo amiprofós-metilo, anilofós, bensulida, bilanafós, butamifós, 2,4-DEP, DMPA, EBEP, fosamina, glufosinato, glifosato y piperofós; herbicidas de fenoxi, por ejemplo bromofenoxim, clomeprop, 2,4-DEB, 2,4-DEP, difenopentén, disul, erbón, etnipromid, fenteracol y trifopsima; herbicidas de fenoxiacéticos, por ejemplo 4-CPA, 2,4-D, 3,4-DA, MCPA, MCPA-tioetilo y 2,4,5-T; herbicidas fenoxibutíricos, por ejemplo 4-CPB, 2,4-DB, 3,4-DB, MCPB y 2,4,5-TB; herbicidas fenoxipropiónicos, por ejemplo cloprop, 4-CPP, diclorprop, diclorprop-P, 3,4-DP, fenoprop, mecoprop y mecoprop-P; herbicidas ariloxifenoxipropiónicos, por ejemplo clorazifop, clodinafop, clofop, cihalofop, diclofop, fenoxaprop, fenoxaprop-P, fentiaprop, fluazifop, fluazifop-P, haloxifop, haloxifop-P, isoxapirifop, metamifop, propaquizafop, quizalofop, quizalofop-P y trifop; herbicidas de fenilediamina, por ejemplo dinitramina y prodiamina; herbicidas de pirazolilo, por ejemplo benzofenap, pirazolinato, pirasulfotol, pirazoxifeno, piroxasulfona y topramezona; herbicidas de pirazolilfenilo, por ejemplo fluazolato y piraflufén; herbicidas de piridazina, por ejemplo credazina, piridafol y piridato; herbicidas de piridazinona, por ejemplo brompirazón, cloridazón, dimidazón, flufenpir, metflurazón, norflurazón, oxapirazón y pidanón; herbicidas de piridina, por ejemplo aminopirialid, cliodinato, clopiralid, ditiopir, fluroxipir,

haloxidina, picloram, picolinafen, piriclor, tiazopir y
 triclopir; herbicidas de pirimidindiamina, por ejemplo
 iprimidam y tioclorim; herbicidas de amonio cuaternario, por
 ejemplo ciperquat, dietamquat, difenzocuat, dicuat, morfancuat
 5 y paracuat; herbicidas de tiocarbamato, por ejemplo butilato,
 cicloato, di-alato, EPTC, esprocarb, etiolato, isopolinato,
 metiobencarb, molinato, orbencarb, pebulato, prosulfocarb,
 piributicarb, sulfalato, tiobencarb, tiocarbazilo, tri-alato y
 vemolato; herbicidas de tiocarbonato, por ejemplo dimexano, EXD
 y proxán; herbicidas de tiourea, por ejemplo metiurón;
 herbicidas de triazina, por ejemplo dipropetrín, triaziflam y
 trihidroxitriazina; herbicidas de clorotriazina, por ejemplo
 atrazina, clorazina, cianazina, ciprazina, eglinazina, ipazina,
 mesoprazina, prociazina, proglinazina, propazina, sebutilazina,
 15 simazina, terbutilazina y trietazina; herbicidas de
 metoxitriazina, por ejemplo atratón, metometón, prometón,
 secbumetón, simetón y terbumetón; herbicidas de
 metiltiotriazina, por ejemplo ametrina, aziprotrina,
 cianatrina, desmetrina, dimetametrina, metoprotrina,
 20 prometrina, simetrina y terbutrina; herbicidas de triazinona,
 por ejemplo ametridiona, amibuzín, hexazinona, isometiozina,
 metamitrón y metribuzín; herbicidas de triazol, por ejemplo
 amitrol, cafenstrol, epronaz y flupoxam; herbicidas de
 triazolona, por ejemplo amicarbazona, bencarbazona,
 25 carfentrazona, flucarbazona, propoxicarbazona, sulfentrazona y
 tiencarbazona-metilo; herbicidas de triazolpirimidina, por
 ejemplo cloransulam, diclosulam, florasulam, flumetsulam,
 metosulam, penoxsulam y piroxsulam; herbicidas de uracilo, por

ejemplo butafenacilo, bromacilo, flupropacilo, isocilo, lenacilo y terbacilo; 3-feniluracilos; herbicidas de urea, por ejemplo benztiazurón, cumilurón, ciclurón, dicloralurea, diflufenzopir, isonorurón, isourón, metabenztiazurón, monisourón y norurón; herbicidas de fenilurea, por ejemplo anisurón, buturón, clorbromurón, cloreturón, clorotolurón, cloroxurón, daimurón, difenoxurón, dimefurón, diurón, fenurón, fluometurón, fluothiurón, isoproturón, linurón, metiurón, metildimrón, metobenzurón, metobromurón, metoxurón, monolinurón, monurón, neburón, paraflurón, fenobenzurón, sidurón, tetraflurón y tidiazurón; herbicidas de pirimidinilsulfonilurea, por ejemplo amidosulfurón, azimsulfurón, bensulfurón, clorimurón, ciclosulfamurón, etoxisulfurón, flazasulfurón, flucetosulfurón, flupirsulfurón, foramsulfurón, halosulfurón, imazosulfurón, mesosulfurón, nicosulfurón, ortosulfamurón, oxasulfurón, primisulfurón, pirazosulfurón, rimsulfurón, sulfometurón, sulfosulfurón y trifloxisulfurón; herbicidas de triazinilsulfonilurea, por ejemplo clorsulfurón, cinosulfurón, etametsulfurón, yodosulfurón, metsulfurón, prosulfurón, tifensulfurón, triasulfurón, tribenurón, triflusulfurón y tritosulfurón; herbicidas de tiadiazolilurea, por ejemplo butiurón, etidimurón, tebutiurón, tiazaflurón y tidiazurón; y herbicidas no clasificados, por ejemplo acroleína, alcohol de alilo, azafenidina, benazolín, bentazona, benzobiciclón, butidazol, cianamida de calcio, canbendiclor, clorfenac, clorfenprop, clorflurazol, clorflurenol, cinmetilina, clomazona, CPMF, cresol, orto-diclorobenceno, dimepiperato, endotal,

fluormidina, fluridona, flurocloridona, flurtamona, flutiacet, indanofán, metazol, isotiocianato de metilo, nipiraclofén, OCH, oxadiargilo, oxadiazón, oxaziclomefona, pentaclorofenol, pentoxazona, acetato de fenilmercurio, pinoadén, prosulfalín, 5 piribenzoxim, piriftalid, quinoclamina, rodetanil, sulglicapín, tidiazimín, tridifano, trimeturón, tripropindán, y tritac.

Se pueden agregar otros compuestos y materiales con la condición de que no interfieran sustancialmente con la actividad atrayente de la composición de la invención. Se puede determinar si un aditivo interfiere sustancialmente o no interfiere con la actividad atrayente mediante formatos de prueba estándar, que incluyen aquellos que comprenden comparaciones directas de la eficacia de las formulaciones de la presente invención sin al menos un compuesto agregado, y la 15 composición de la presente invención con al menos un compuesto adicional.

Experimentos y resultados

1. Preparación de la Formulación A.

20 Se preparó un pregel [precursor de gel] que incluía aproximadamente 1,5% en peso de Rilanit Plus® antes de preparar la formulación. El pregel se formó agregando polvo Rilanit Plus® en un recipiente limpio con la cantidad planeada de solvente (Véase la **Tabla 1**), se calentó hasta aproximadamente 25 70°C y se mantuvo a esa temperatura durante aproximadamente 5 minutos. La formulación se completó agregando el solvente (es decir, Exxsol D-130, aceite de soja y Aromatic 200ND), pregel, tensioactivos, y sulfoxaflor en un recipiente limpio bajo

mezclando constantemente. La mezcla se colocó luego en un molino mediano y se trituroó durante aproximadamente 5 minutos con el uso de perlas de vidrio de 1 mm. Luego de molerse, la formulación se envasó en un recipiente de vidrio para otra
5 evaluación.

2. Preparación de la formulación B.

Se preparó un pregel que incluía aproximadamente 1,5% en peso de Rilanit Plus® antes de mezclar la formulación. El pregel se formó agregando polvo Rilanit Plus® en un recipiente limpio a la cantidad planeada de solvente (véase la **Tabla 1**), se calentó hasta aproximadamente 70°C y se mantuvo a esta temperatura durante aproximadamente 5 minutos. La formulación se completó agregando el solvente (es decir, Exxsol D-130, aceite de soja y Aromatic 200ND), pregel, tensioactivos, y
15 sulfoxaflor en un recipiente limpio bajo mezclado constante. La mezcla se colocó luego en un molino mediano y se trituroó durante aproximadamente 5 minutos con el uso de perlas de vidrio de 1 mm. Luego de molerse, la formulación se envasó en
20 un recipiente de vidrio para otra evaluación.

3. Preparación de la Formulación C.

Se preparó un pregel que incluía aproximadamente 1,5% en peso de Rilanit Plus® antes de mezclar la formulación. El pregel se formó agregando polvo Rilanit Plus® en un recipiente
25 limpio a la cantidad planeada de solvente (véase la **Tabla 1**), se calentó hasta aproximadamente 70°C y se mantuvo a esta temperatura durante aproximadamente 5 minutos. La formulación

se completó agregando el solvente (es decir, Exxsol D-130, aceite de soja y Aromatic 200ND), pregel, tensioactivos, y sulfoxaflor en un recipiente limpio bajo mezclado constante. La mezcla se colocó luego en un molino mediano y se trituroó durante aproximadamente 5 minutos con el uso de perlas de vidrio de 1 mm. Luego de molerse, la formulación se envasó en un recipiente de vidrio para otra evaluación.

Tabla 1. Composición de diversas formulaciones que incluyen Sulfoxaflor como ingrediente activo.

	A.	B.	C.	D.
Ingredientes	g/100 ml	g/100 ml	g/100 ml	g/100 ml
Sulfoxaflor	24	24	24	24
Pregel Rilanit Plus (1,5%)	46	25	50	
Exxsol D-130	restante			
Agnique BL 4110	9			
Eumulgin O 5	1			
Aceite de soja		restante		
Agnique BL 4130		10		
Aromatic 200ND			restante	
Tensiofix N9824HF			9	4
Atlox 4912			1	
Aerosil R974				3,5
Agua				3
Aceite de soja metilado				Restante
Tensiofix N9811HF				12

Tabla 2: Denominaciones químicas y/o descripciones de los componentes identificados en la Tabla 1 por medio del nombre comercial.

Nombre comercial	Descripción - Fuente
Sulfoxaflor	Sulfoxaflor de Dow AgroSciences LLC
Rilanit Plus	Amida orgánica modificada de Cognis Group, con sede en Monheim, Alemania.
Exxsol D-130	Fluido de hidrocarburo de ExxonMobil Chemical Co., Baytown, TX
Agnique BL 4110	Combinación emulsionante patentada de Cognis Group, con sede en Monheim, Alemania.
Eumulgin O 5	Alcohol de oleil-cetilo etoxilado de Cognis Group, con sede en Monheim, Alemania.
Aceite de soja	
Agnique BL 4130	Combinación emulsionante patentada de Cognis Group, con sede en Monheim, Alemania.
Aromatic 200ND	Fluido aromático pesado con naftaleno sustraído de ExxonMobil Chemical Co., Baytown, TX
Tensiofix N9824HF	Combinación emulsionante patentada de S.A. Ajinomoto OmniChem N.V, con sede en Mont-St-Guibert, Bélgica.
Atlox 4912	Copolímero de bloque no iónico de Croda Inc, con sede en Edison, NJ
Aerosil R974	Sílice ahumado hidrófobamente modificado, de Evonik Degussa GmbH, con sede en Essen, Alemania.
Agua	
Aceite de soja metilado	
Tensiofix N9811HF	Combinación emulsionante patentada de S.A. Ajinomoto OmniChem N.V, con sede en Mont-St-Guibert, Bélgica.

5

4. Preparación de la Formulación **D**.

Se agregó el aceite de soja metilado como solvente a un recipiente limpio; a continuación, se agregó Aerosil R974 al
recipiente durante un período de mezcla de alto corte con el
uso de un homogenizador de lote tamaño escritorio de marca
Silverson. Luego de dispersar completamente el R974, se

10

agregaron a la mezcla los otros ingredientes (mencionados en la **Tabla 1**) sin ningún orden en particular. La mezcla resultante se homogenizó durante aproximadamente cinco minutos para proporcionar la formulación final.

5

5. Formulación estándar (Est.).

La formulación estándar utilizada como comparación en la presente invención consistió en un concentrado de sulfoxaflor en suspensión acuosa con una concentración de ingrediente activo de 240 g/L.

6. Tratamiento de plantas para determinar la eficacia de diversas formulaciones.

15

Se infestaron plantas de algodón con huevos de mosca blanca y se seleccionaron para el ensayo las plantas que presentaban una infestación uniforme. Se diluyeron las formulaciones experimentales hasta obtener la concentración adecuada en agua y se realizó una aplicación por atomización cuando rompieron los huevos para convertirse en orugas. La atomización se realizó con un rociador de pista calibrado para suministrar 200 L/ha. El control de la mosca blanca de cada tratamiento se determinó mediante el conteo de la cantidad de ninfas de cuarto estadio (ojo rojo) con el uso de un estereoscopio. Los experimentos se realizaron en dos tasas de a. i. (800 ppm y 200 ppm) para cada tratamiento de formulación con cuatro plantas de réplica probadas para cada concentración.

20

25

Con referencia ahora a la **Tabla 3**, los resultados de la prueba de estas formulaciones sobre plantas de algodón (Tabla

3) demuestran un control mejorado de la mosca blanca a partir de las formulaciones OD **D** y **A**) a ambas concentraciones (800 ppm y 200 ppm) en comparación con la formulación estándar. El nivel moderado de control se obtuvo con el estándar a 800 ppm (46%), pero se obtuvo un control excelente (92%) con la formulación **D** y un muy buen control se obtuvo con la formulación **A** (78%).

Tabla 3. Resultados de los tratamientos con diversas formulaciones

#	Nombre del tratamiento	%ai	ppm deseada	% de control
1	Estándar	22	800	46
2			200	30
3	D.	22	800	92
4			200	48
5	A	22	800	78
6			200	52
7	No tratado			0

El estudio se repitió. Con referencia ahora a la **Tabla 4** en un segundo estudio, como en el primer estudio, se obtuvo un mejor control de la mosca blanca mediante la adición de aceite blanco dispersado (OD) , a la **Estándar** y con las formulaciones OD (**B**, **C**, y **A**) en comparación con el tratamiento con sólo la formulación **Est.** Mientras se obtuvo solamente un 45% de control con la **Est.** a 800 ppm, se logró un mejor control de la mosca blanca a partir de la adición de OD blanco a 800 ppm de la **Est.** (66-89%) y a partir de las formulaciones OD a 800 ppm (70-72%

de control). Se obtuvo solamente un control marginal de la mosca blanca con los tratamientos OD en blanco. Estos resultados indican claramente una mejora en el control de la mosca blanca a partir de sulfoxaflor cuando se formula como una OD (dispersión de aceite) en comparación con la formulación SC.

Tabla 4. Resultados obtenidos mediante el tratamiento de vegetales con diversas formulaciones

#	Nombre del tratamiento	PPM de a. i. estimado	Porcentaje de control
1	Est.	800	45
2	Est. más B (Blanco)	800	89
3		200	67
4	Est. más C (Blanco)	800	66
5		200	60
6	Est. más A (Blanco)	800	81
7		200	59
8	B	800	72
9		200	53
10	C	800	71
11		200	51
12	A	800	70
13		200	39
14	B (Blanco)		33
15			24
16	C (Blanco)		23
17			29
18	A (Blanco)		37
19			19
20	No tratado		0

7. Prueba de campo de vegetales tratados para determinar la eficacia de diversas formulaciones

Mediante un equipo estándar de aplicación foliar, se aplicaron diversas formulaciones de un insecticida de sulfoxaflor a terrenos de plantas de brócoli que estaban infestadas con *Thrips tabaci* (Trips). En varios intervalos luego del tratamiento, se recogieron al azar cinco hojas de las plantas en cada terreno y se colocaron en una solución de

alcohol. Las hojas tratadas con alcohol se llevaron al laboratorio y se contó la cantidad de Trips en cada hoja bajo un microscopio de disección. Cada experimento se repitió cuatro veces.

5 Los datos recogidos en este estudio se transformaron con el uso de Log(X+1) y se analizaron con un análisis de variación y la prueba de Student-Newman-Keuls para comparar los diversos tratamientos aplicados a las plantas. A los ocho días del tratamiento, las plantas tratadas con la formulación Estándar (Est.) no presentaban una cantidad menor significativa de Trips que las plantas no tratadas, mientras que las plantas tratadas con las formulaciones mostraron una cantidad significativamente menor de Trips desde el punto de vista estadístico que las plantas no tratadas.

15 Con referencia ahora a la **Tabla 5**, la formulación **D** proporcionó un control de Trips significativamente mejor a los 3 días luego de su aplicación en comparación con la formulación **Est.** La Formulación **D** también proporcionó un mejor control en términos numéricos a los 8 y 17 días luego de su aplicación en
20 comparación con la formulación **Est.**

25 **TABLA 5.** Resultados del tratamiento de las plantas de brócoli con diferentes formulaciones de insecticidas de sulfoximina.

Formulación	Tasa de aplicación (g/ha)	Cantidad de trips cada 5 hojas el día x luego de la aplicación *		
		Día 3	Día 8	Día 17
Est.	72	77 a	83 ab	95 a
D	72	8 b	23 a	43 a

A	72	50 ab	60 a	68 a
No tratada	--	638 c	357 b	91 a

*Promedios seguidos por la misma letra no son significativamente diferentes (P=0,05, S-N-K).

Mientras la nueva tecnología se ilustró y describió en forma detallada en la descripción precedente, la descripción debe considerarse de naturaleza ilustrativa y no restrictiva, y se entiende que se mostraron solamente los modos de realización preferidos así como también que todos los cambios y las modificaciones que quedan comprendidas dentro del espíritu de la nueva tecnología han de estar protegidas. Asimismo, mientras la nueva tecnología se ilustró con el uso de ejemplos específicos, argumentos teóricos, explicaciones, e ilustraciones, estas ilustraciones y la explicación que las acompaña no deben interpretarse como limitativos de la tecnología en modo alguno.

Revisión efectuada por Alvaro Becerra
COLO 10975 841 200 0 - Id.257582

Reivindicaciones

1. Una formulación insecticida que comprende:

un insecticida de sulfoximina; y

5 un solvente inmiscible en agua en el que la sulfoximina se encuentra dispersa dentro de dicho solvente no miscible en agua en forma de partículas, y la sulfoximina posee actividad insecticida.

2. La formulación de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la sulfoximina es sulfoxaflor.

3. La formulación de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el solvente inmiscible en agua se selecciona del grupo que consta de: aceites de semillas metilados, destilados de petróleo livianos, destilados de petróleo pesados, aceites de
15 semillas, alquilamida de N-N-dimetilo y aceites minerales.

4. La formulación de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicho solvente inmiscible en agua es aceite de soja metilado.

5. La formulación de acuerdo con la reivindicación 1, en
20 donde el solvente inmiscible en agua es aceite de soja.

6. La formulación de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el solvente inmiscible en agua es un aceite de hidrocarburo.

7. La formulación de acuerdo con la reivindicación 1, en
25 la que el solvente inmiscible en agua es un solvente aromático pesado cuyo naftaleno se ha sustraído.

8. La formulación de acuerdo con la reivindicación 3, que además comprende un emulsionante.

9. La formulación de acuerdo con la reivindicación 3, que además comprende un segundo insecticida.

10. La formulación de acuerdo con la reivindicación 3, que además comprende al menos un ingrediente agrícolamente activo seleccionado del grupo que consta de fungicidas, acaricidas, y herbicidas.

11. Un método para controlar una infestación de insectos, que comprende los siguientes pasos:

proporcionar una dispersión de aceite, en donde la dispersión incluye partículas de insecticida de sulfoximina dispersadas dentro del solvente inmiscible en agua; y

poner en contacto una superficie adyacente a un insecto con dicha dispersión de aceite.

12. El método de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el insecticida de sulfoximina es sulfoxaflor.

13. El método de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el solvente no miscible en agua se selecciona del grupo que consta de: aceites de semilla metilados, destilados de petróleo livianos, destilados de petróleo pesados y aceites minerales.

14. El método de acuerdo con la reivindicación 11, en donde dicho solvente no miscible en agua es aceite de soja metilado.

15. El método de acuerdo con la reivindicación 11, en donde dicho solvente no miscible en agua es aceite de soja.

16. El método de acuerdo con la reivindicación 11, en donde dicho solvente no miscible en agua es un aromático pesado cuyo naftaleno se ha sustraído.

17. El método de acuerdo con la reivindicación 11, donde
5 el solvente no miscible en agua es un hidrocarburo lipofílico.

18. El método de acuerdo con la reivindicación 11, que además incluye un emulsionante.

19. El método de acuerdo con la reivindicación 11, que además incluye al menos un ingrediente agrícolamente activo seleccionado del grupo que consta de: un segundo insecticida, fungicidas, acaricidas y herbicidas.

20. Una formulación insecticida, que comprende:

entre aproximadamente 10% hasta aproximadamente 50% en peso de un insecticida de sulfoximina;

15 aceite de soja, en donde el insecticida de sulfoximina se encuentra dispersado dentro del aceite de soja en forma de partículas; y

una amida orgánica modificada.

20 Buenos Aires, junio de 2012, p.p. de DOW AGROSCIENCES LLC.

Claudia Serritelli

Resumen

La invención se refiere a dispersiones en aceite de insecticidas de sulfoximina, por ejemplo sulfoxaflor, y métodos para utilizar dichas dispersiones en el control de insectos como la mosca blanca.

5

CAVELIER
ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4ª N° 72-35
BOGOTÁ, 8 - COLOMBIA

REPRESENTACION, RATIFICACION Y PODER

For patents, utility models, industrial designs, trademarks, commercial names, trade emblems, slogans.

Para patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, marcas de fábrica, nombres comerciales, enseñanzas, lemas comerciales.

REPRESENTATION, RATIFICATION AND POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned /Yo (nosotros), abajo firmado (s)
Dow AgroSciences LLC
of/domiciliado (s) en 9330 Zionsville Road,
Indianapolis, Indiana 46268, United
States of America,

por el presente ratificamos la
presentada por
como agente oficioso ante
en

el y por el presente nombramos a GERMAN CAVELIER, tpa. 832; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; EMILIO FERRERO, tpa. 31929; y LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555; domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1º del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplentes, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad y diseños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñanzas, variedades vegetales y denominaciones de origen; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa o judicial, nulidad,

hereby ratify the
filed without a Power of Attorney by
before
in

on, and do hereby appoint GERMAN CAVELIER, tpa. 832; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; EMILIO FERRERO, tpa. 31929; and LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555; domiciled at Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, in due compliance with the terms of Paragraph 1st. of Article 543 of the Commercial Code, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as our representatives for all industrial property matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of Court. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or of temporal or definitive impediment. The same rule will apply when the second alternate representative is to replace the first one, or when the third is to replace the first or second alternates in their turn, or both of them, second. In such cases, the principal representative, or the shall state their intention not to act as representatives through a declaration given before a Notary Public in Colombia, or before a Notary or another Public Official or a Colombian Consul abroad; and in case of impediment, the appropriate certificate shall suffice. If any of the appointees were to be definitely absent, the following alternate shall take his place. When the absence or impediment of the principal representative, or of the first or second alternate in their turn ceases, the representation can be taken again in their sequence, by the principal, the first or second alternate depending on case, and the mere fact or its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first, second or third alternates in their turn shall end at such time.

In addition, we grant a Power of Attorney in favor of the above-named attorneys-at-law so that they may obtain the protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative contentious and judicial, as well as before Arbitration Court, in all matters concerning the following: a) Obtainment of patents, utility models and industrial designs; the registration of trademarks, collective, defensive and service marks, slogans, commercial names, trade emblems, vegetal varieties and denominations of origin; its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation; and the registration of licenses of use of the above rights; b) Actions of

A la vuelta →

Over →

44

medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

unfair competition, protection to the consumer, oppositions or observations, administrative or Court cancellation, nullity, infringement, granting of licenses, the action for writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil, penal, and administrative suits relating to those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign, and ratify acts done by representatives without a power of attorney.

Given and signed this/Dado y firmado hoy _____

February 6, 1998

In/en Indianapolis, Indiana 46268

United States of America

Kenneth L. Loertscher
Signature _____ Firma _____

Kenneth L. Loertscher
Assistant Secretary
& General Patent Counsel





Consulado General de Colombia

500 NORTH MICHIGAN AVENUE, SUITE 2040
CHICAGO, ILLINOIS 60611

TEL (312) 923-1186 FAX (312) 923-1197

No. 254

Chicago, FEB 20 1998

El suscrito Cónsul General de Colombia, CERTIFICA, que el señor (a) MARY REEVER, quien como SECRETARIA DELEGADA ESTADO, IN., autenticó la firma del signatario del poder precedente, ejercía en la fecha las funciones indicadas y su firma corresponde a la registrada en este Consulado; que la compañía DOW AGROSCIENCES LLC es una sociedad constituida de acuerdo con las leyes de DELAWARE y cumple su objeto conforme a las mismas; que el (a) señor (a) KENNETH L. WERTSCHER, quien en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL de la citada compañía confiere el poder precedente, es su representante legal en este país.

El Cónsul General no asume responsabilidad alguna por el contenido del documento.

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE Y DERECHOS CONSULARES
US\$56.00 (Cincuenta y seis dólares)


CARLOS ALFONSO MESA
Cónsul General



MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

Carlos
221220
Dejust
Cuya FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

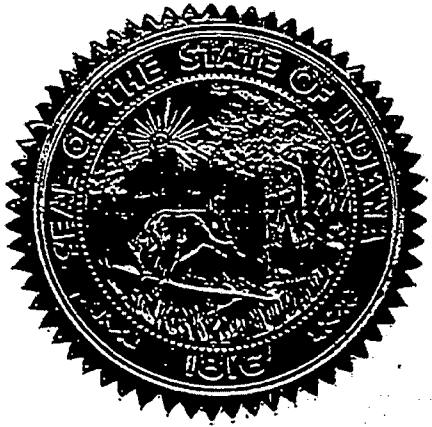
1998 MAR 11 11:55

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTÁ D.C.

Bernarda R. de Martínez
Traductora e Interprete Oficial
Resolución 653 Minjusticia 1991

UNITED STATES OF AMERICA
CERTIFICATE OF OFFICE
STATE OF INDIANA

I, Sue Anne Gilroy, Secretary of State of Indiana, DO HEREBY CERTIFY: That, according to records on file in my office, Lydia S. Owens was duly elected or appointed to the office of Notary Public in and for Hendricks County and that the term of said office included the date of February 6, 1998; that to all his/her official acts as said official, full faith and credit ought to be given in all Courts of Justice and elsewhere. In testimony whereof, I have hereunto set my hand and affixed the Great Seal of the State of Indiana, at Indianapolis, this Tenth day of February, 1998



Sue Anne Gilroy
Secretary of State

by: CHICAGO Harry Beaver
Deputy

CERTIFICADO NOTARIAL (INDIVIDUO)

A los 6 días del mes de FEBRERO de 19 98
ante mí, Notario Público de ESTADO DE INDIANA
compareció(eron) personalmente KENNETH L. LOERTSCHER

a quien(es) doy fe de conocer y me consta que es(son) la(s) persona(s) firmante(s) del documento que precede, y quien(es) tiene(n) capacidad legal para otorgarlo.

Notario Público — Notary Public

NOTARIAL CERTIFICATE (INDIVIDUAL)

On this 6th day of February 1998
before me, a Notary Public of State of Indiana
personally appeared Kenneth L. Loertscher

to me known, and known to me, to be the person(s) who executed that foregoing document, and who has(have) legal capacity to execute it.

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Hoy, 6 de FEBRERO de 19 98
compareció(eron) ante mí
KENNETH L. LOERTSCHER

a quien(es) conozco personalmente y que firma(n) este documento en representación de la Sociedad/compañía denominada Dow AgroSciences LLC

Certifico:

1. Que he visto los siguientes documentos:
CERTIFICADO DE CONSTITUCION, FECHADO 1 JULIO 1997
CERTIFICADO DE MODIFICACION, FECHADO 1 OCT. 1997
RESOLUCION JUNTA DIRECTIVA, FECHADO 23 OCT. 1997
CONSENTIMIENTO ESCRITO DE LA JUNTA, 1 JULIO 1997

2. Que dichos documentos prueban lo siguiente:

2.1. Que Dow AgroSciences LLC
es una Sociedad/Compañía legalmente constituida y existente de acuerdo con las leyes de 1 Estado de Delaware,
Estados Unidos de América

2.2. Que el domicilio de dicha Sociedad/Compañía es 9330 Zionsville Road, Indianapolis, Indiana
46268, Estados Unidos de America.

2.3. Que el objeto u objeto para los cuales se otorga el presente poder están comprendidos dentro del objeto social de la mencionada Sociedad/Compañía.

2.4. Que el(los) Sr.(Sres.) KENNETH L. LOERTSCHER
SECRETARIO ASISTENTE Y ASESOR LEGAL PATENTES

está(n) autorizado(s) para otorgar el presente Poder.

Ciudad INDIANAPOLIS
Estado INDIANA
Hoy 6 FEB. de 19 98

Notario Público — Notary Public

* Los documentos deben identificarse con fecha y origen.

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

On this 6th day of February 1998
appeared before me
Kenneth L. Loertscher

who(m) I know personally and who(m) signed this document as representative(s) of the Dow AgroSciences LLC Limited Liability Company, named Dow AgroSciences LLC Company.

I Certify:

1. That I have seen the following documents:

Certificate of formation, dated July 1, 1997
Certificate of amendment, dated October 1, 1997
Board resolution, dated October 23, 1997
Board written consent, dated July 1, 1997

2. That the above documents duly prove the following:

2.1. That Dow AgroSciences LLC
Limited Liability
is a Company legally constituted and in existence in accordance with the laws of the State of Delaware,
United States of America

2.2. That the domicile of said Limited Liability Company is 9330 Zionsville Road, Indianapolis, Indiana
46268, United States of America.

2.3. That the purpose of purposes for which the present Power of Attorney is granted are comprised within the corporation purposes set forth in the charter of the mentioned Limited liability company.

2.4. That Mr.(Messrs.) Kenneth L. Loertscher
Assistant Secretary and General Patent Counsel
is(are) authorized to grant the present Power of Attorney.

City Indianapolis
State Indiana
This 6th day of Feb. 19 98

Lydia S. Owens

Lydia S. Owens
Notary Public, State of Indiana
Hendricks County
My Commission Expires 03/05/00

* Documents must be identified with date and origin.

**CERTIFICACION NOTARIAL
Y AUTENTICACION CONSULAR**

1. Es necesaria la legalización con certificado notarial. El Notario Público debe certificar:

- 1.1. Que la compañía está legalmente constituida y actualmente existente.
- 1.2. Su domicilio.
- 1.3. Que el propósito del poder está incluído en el objeto social de la compañía.
- 1.4. Que el poderdante está autorizado para dar el poder en nombre de la compañía.

2. Los documentos que hay que mostrarle al Notario Público para probar los puntos anteriores, deben estar expresados en el Certificado Notarial con fecha y origen:

- 2.1. Respecto a los puntos 1.1, 1.2 y 1.3 sugerimos referirse a los artículos de constitución con fecha y lugar de otorgamiento; y
- 2.2. Para el punto 1.4 sugerimos mencionar la resolución de la Junta Directiva o los estatutos, según los cuales la persona que otorga el poder está autorizada para ello.

3. Enseguida el Señor Cónsul de Colombia debe autenticar la firma del Notario Público.

**NOTARIAL CERTIFICATION AND
CONSULAR AUTHENTICATION**

1. Notarial legalization is necessary. The Notary Public must certify:

- 1.1. That the company is legally constituted and presently existent.
- 1.2. Its place of business.
- 1.3. That the purpose of the Power-of-Attorney is included in the activities of the company.
- 1.4. That the grantor is empowered to give the Power of Attorney in the name of the company he represents.

2. The documents which the Notary Public had before him to prove the above points must be listed by him in the Notarial Certificate with dated and origin:

- 2.1. In connection with points 1.1., 1.2. and 1.3 we suggest referring to the articles of incorporation with date and place of execution.
- 2.2. For point 1.4 we suggest to mention the resolution of the Board of Directors and/or the by-laws whereby the person who grants the Power of Attorney has been authorized to give it.

3. Then the Colombian Consul must legalize the signature of the Notary Public.

NOTA PARA EL SEÑOR CONSUL COLOMBIANO: Según el artículo 259 del C. de P.C. el Señor Cónsul debe autenticar la última precedente autenticación.

TRADUCCION OFICIAL No.03.075.98 de un documento escrito en inglés el cual para su identificación se sella con el sello del Traductor al mismo tiempo que la presente. Esta traducción ha sido preparada por Bernarda R. de Martínez, Traductora Oficial debidamente reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores y aprobada por el Ministerio de Justicia de Colombia mediante Resolución No. 683 de 1991.

(Se traducen sellos y legalizaciones que aparecen a continuación de un documento escrito en inglés y español por medio del cual Dow AgroSciences LLC, otorga Poder a favor de GERMAN CAVELIER, GONZALO PERDOMO, EMILIO FERRERO y LUZ CLEMENCIA DE PAEZ.)

Dado y firmado hoy 6 de febrero de 1998, en Indianápolis, Indiana, E.E.U.U., por Kenneth L. Loertscher, Subsecretario y Asesor General de Patentes.

(Sellos parciales en tinta del Consulado General de Colombia en Chicago.)

CERTIFICADO NOTARIAL (INDIVIDUO), en inglés y español referente a la capacidad legal que tenía KENNETH L. LOERTSCHER para otorgar el documento antes mencionado, expedido el 6 de febrero de 1998 en el Estado de Indiana.

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD), en inglés y español referente a la existencia legal de la sociedad Dow AgroSciences LLC, expedido en la Ciudad de Indianápolis, Indiana, E.E.U.U., el 6 de febrero de 1998.

(Firmado), Lydia S. Owens, Notario Público

(Sello notarial en tinta), LYDIA S. OWENS Notario Público,
Estado de Indiana, Condado de Hendricks Mi comisión expira el
03/05/00

(Sello notarial seco), LYDIA S. OWENS NOTARIO PUBLICO INDIANA

(Sello parcial en tinta del Consulado General de Colombia en
Chicago.)

ESTADO UNIDOS DE AMERICA

CERTIFICADO DEL CARGO

ESTADO DE INDIANA

Yo, SUE ANN GILROY, Secretario de Estado de Indiana, POR EL
PRESENTE CERTIFICO: que, de acuerdo con los archivos que obran
en mi oficina, LYDIA S. OWENS fue debidamente elegido y
nombrado para el cargo de NOTARIO PUBLICO en y para el Condado
de Hendricks y que el término de dicho cargo incluía la fecha
del 6 de febrero de 1998: que a todos sus actos oficiales se
les debe dar completa fe y crédito dentro y fuera de todas las
Corte de Justicia. EN TESTIMONIO DE LO CUAL, he firmado y
estampado el Gran Sello del Estado de Indiana, en Indianápolis,
hoy 10 de febrero de 1998.

(Firma facsimilar), Sue Ann Gilroy

Secretario de Estado

(Firmado),

Por: Mary Reeve

Suplente

(Adherido se encuentra sello de oblea dorado con texto en
relieve), SELLO DEL ESTADO DE INDIANA 1816

(Sello parcial en tinta del Consulado General de Colombia en Chicago.)

(En español), Certificación de la firma y cargo de MARY REEVER, de la existencia legal de la compañía DOW AGROSCIENCES LLC y de la autoridad que tenía su representante Legal, KENNETH L. LOERTSCHER, para otorgar el poder mencionado arriba. Esta certificación fue expedida por el CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA EN CHICAGO, ILLINOIS, bajo el N° 254, de fecha 20 de febrero de 1998 y firmada por Carlos Alfonso Negret Mosquera, Cónsul General. Pagados Impuesto de Timbre y Derechos Consulares por valor de veintiún dólares.

(Sello parcial en tinta del Consulado General de Colombia en Chicago.)

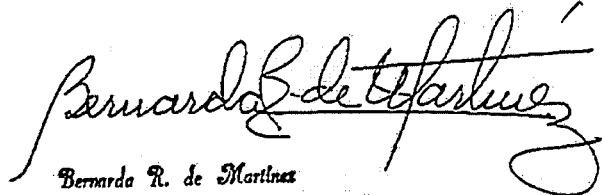
(al dorso), Legalización de la firma que antecede expedida por el MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES bajo el No. 221220, de fecha 11 de marzo de 1998 y firmada por el Jefe de Legalizaciones.

Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en los archivos de esta oficina para su confrontación y a la cual se remito.

Bogotá, 17 de marzo de 1998

COLO 6641-801-001-3

BRM.137


Bernarda R. de Martínez
Traductora e Interprete Oficial
Resolución 653 Minjusticia 1994

CAVELIER

ABOGADOS

WEB SITE: www.cavelier.com
E-MAIL: cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

TELEFONO: (57) (1) 347-3611
TELEFAX: (57) (1) 217-9211 (57) (1) 370-4995

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

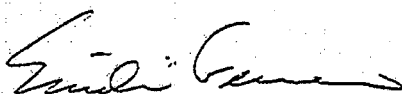
E. S. D.

Poderdante : DOW AGROSCIENCES LLC

Poder conferido el : 06/02/1998 .

Yo, EMILIO FERRERO, obrando como apoderado principal del poderdante arriba mencionado, mediante el presente escrito sustituyo el poder a mi otorgado a la doctora LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 35.456.344 y Tarjeta Profesional N°23.555, con todas las facultades que me fueron conferidas.

Hago la anterior sustitución conforme al artículo 66 del Código de Procedimiento Civil.



EMILIO FERRERO

T.P.A. N° 31.929

C.C. N° 438.019 de Usaquén

Acepto:



LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

T.P.A. N° 23.555

C.C. No. 35.456.344 de Usaquén

NOTARIA SEXTA DE BOGOTÁ
 RECONOCIMIENTO Y PRESENTACION PERSONAL
 Bogotá, D.C.
 Ante mi AMPARO QUINTERO ASESOR
 NOTARIA SEXTA DEL CÍRCULO DE
 BOGOTÁ, D.C.
 Comparecido(aron) *Emilio Fendro
 Williamson y Luz Clemencia
 Gómez de Páez*
 Quien(es) escribió(aron) la(s) C.C.
*CC 438019 TP 31929
 CC 35456344 TP 23553*
 y declaró(aron) que la(s) firma(s) que se reconocen
 en el presente documento es(son) la(s) suya(s) y
 que el contenido del mismo es cierto.
 En constancia se firma esta diligencia.

*Emilio Fendro
 Luz Clemencia Gómez*



VIII-2-1	Declaration: Entitlement to apply for and be granted a patent Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to apply for and be granted a patent (Rules 4.17(ii) and 51bis.1(a)(ii)), in a case where the declaration under Rule 4.17(iv) is not appropriate: Name (LAST, First)	In relation to this international application DOW AGROSCIENCES LLC is entitled to apply for and be granted a patent by virtue of the following:
VIII-2-1(i) v)		an assignment from QIN, Kuide to DOW AGROSCIENCES LLC, dated 13 September 2011 (13.09.2011)
VIII-2-1(i) v)		an assignment from THOMAS, James D. to DOW AGROSCIENCES LLC, dated 13 September 2011 (13.09.2011)
VIII-2-1(i) v)		an assignment from HAILE, Fikru to DOW AGROSCIENCES LLC, dated 12 September 2011 (12.09.2011)
VIII-2-1(i) v)		an assignment from PAROONAGIAN, Doris to DOW AGROSCIENCES LLC, dated 12 September 2011 (12.09.2011)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 000233

Bogotá D.C., Enero 03 de 2014 - 08:50:02

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS

NI 860.041.367

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	192399966	03/01/2014	19.443.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr UNDITARIO	Vr CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	515.000.00	515.000.00
				\$515.000.00

SON: **QUINIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-001819- -00000-0000

Fecha: 2014-01-07 16:01:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

0610: 10975-841-200-Q

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

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

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 000200

Bogotá D.C., Enero 03 de 2014 - 08:50:02

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS

NI 860.041.367

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	192399966	03/01/2014	19.443.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
10 50005-01-01	SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	310.000.00
				\$310.000.00

SON: **TRESCIENTOS DIEZ MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-001819- -00000-0000

Fecha: 2014-01-07 16:01:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTE IYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

0010: 10975-841-200-0

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

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

Enero 3 de 2014 - 08:50:10

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD FASE NACIONAL PCT	
(21) N° de solicitud: 22) Fecha de solicitud: (30) Prioridad (31) Prioridad (32) Fecha (33) País 61/494,178 2011/06/07 US		(51) Int Cl: A01N 047/040 (71) Solicitante(s) DOW AGROSCIENCES LLC (72) Inventor(es) KUIDE QIN Y OTROS (74) Apoderado: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 2014/01/07 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 2012/06/05 No. de solicitud PCT/us2012/040905		(87) Publicación internacional Fecha: 2012/12/13 N° publicación: WO 2012/170419 A3	
(54) Título: DISPERSIÓN DE SULFOXIMINAS EN ACEITE PARA EL CONTROL DE INSECTOS			

Resumen:

La invención se refiere a dispersiones en aceite de insecticidas de sulfoximina, por ejemplo sulfoxaflor, y métodos para utilizar dichas dispersiones en el control de insectos como la mosca blanca.



No. 14-001819- -00000-0000

Fecha: 2014-01-07 16:01:06 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 56

PATENTE DE INVENCION ☐ MODELO DE L

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

PATENTE DE INVENCION PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

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

DISEÑO INDUSTRIAL ☐ (Art. 119 Decisión 486/00)

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

ESQUEMA DE TRAZADO ☐ (Art. 92 Decisión 486/00)

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