

No. 13-135718- -00000-0000

Fecha: 2013-06-05 10:36:41

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 379 FASENACIONALII

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 139

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO _____
COMPOSICIONES QUE CONTIENEN IDÉNTICAS SALES
DE POLIAMINA DE PESTICIDAS ANIÓNICOS MIXTOS

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE BASF SE _____

DOMICILIO _____
LUDWIGSHAFEN, ALEMANIA

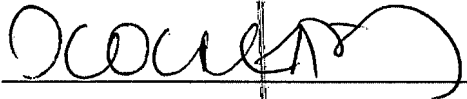
74. APODERADO OSCAR CORREA
C.C. 79.524.634 de Bogotá

22. BOGOTÁ, D.C., _____

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 13-135718- -00000-0000 Fecha: 2013-06-05 10:36:41 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII Act. 411 PRESENTACION Folios: 139 adicación
--	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☐ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☒ Capitulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/EP2011/069200	Fecha 2011/11/02
Publicación Internacional No.		WO 2012/059494 A1	Fecha 2012/05/10
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN		
COMPOSICIONES QUE CONTIENEN IDÉNTICAS SALES DE POLIAMINA DE PESTICIDAS ANIÓNICOS MIXTOS			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
A01N 025/000, A01N 033/004, A01N 033/008, A01N 037/010, A01N 057/020			
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
BASF SE			
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN		67056 Ludwigshafen, Alemania	No. TELÉFONO 3 47 36 11
CIUDAD		Ludwigshafen	CORREO ELECTRÓNICO clientes@cavelier.com
DEPARTAMENTO/ESTADO			NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN
PAÍS DE RESIDENCIA		Alemania	Alemania
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1. HIXSON		Adam	Estadounidense
2. BOWE		Steven	Estadounidense
3. XU		Wen	Estadounidense
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
1. Estados Unidos de América	Carolina del Norte	Raleigh	8632 Paddle Wheel Dr., Raleigh, Carolina del Norte 27615, Estados Unidos de América
2. Estados Unidos de América	Carolina del Norte	Apex	425 Olde Thompson Creek Rd, Apex, Carolina del Norte 27523, Estados Unidos de América
3. Estados Unidos de América	Carolina del Norte	Cary	1016 Whisper Rock Trail, Cary, Carolina del Norte 27519, 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 Correa		NOMBRES Oscar	IDENTIFICACIÓN C.C . 79.524.634 T.P . 71.027
DIRECCIÓN	Carrera 4ª No. 72-35		No. TELÉFONO 3 47 36 11
CIUDAD	BOGOTA		CORREO ELECTRÓNICO <u>cavelier@cavelier.com</u>
PAÍS	COLOMBIA		No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO
U.S.A.		US	61/410,360
EUROPA		EP	10193343.0
(32) FECHA (AAAA/MM/DD)			
2010/11/05			
2010/12/01			
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. <u>13-0051588</u> No. <u>13-0053435</u>	Fecha: <u>2013/05/28</u> Fecha: <u>2013/06/04</u>
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 OSCAR CORREA		Firma 	
C.C 79.524.634 de Bogotá		Tarjeta Profesional 71.027	

17 ANEXOS	
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano 1. ☒ Descripción N° de folios: <u>67</u> 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: <u>15</u> 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 BASF SE 10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión de los inventores al solicitante o a su causante. 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 \$500.000. 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 5 reivindicaciones adicionales a 10 por \$150.000.

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

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
10 May 2012 (10.05.2012)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2012/059494 A1

(51) International Patent Classification:

A01N 25/00 (2006.01) A01N 57/20 (2006.01)
A01N 33/04 (2006.01) A01N 37/10 (2006.01)
A01N 33/08 (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/EP2011/069200

(22) International Filing Date:

2 November 2011 (02.11.2011)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(30) Priority Data:

61/410360 5 November 2010 (05.11.2010) US
10193343.0 1 December 2010 (01.12.2010) EP

(71) Applicant (for all designated States except US): BASF SE [DE/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): HIXSON, Adam [US/US]; 8632 Paddle Wheel Dr., Raleigh, NC 27615 (US). BOWE, Steven [US/US]; 425 Olde Thompson Creek Rd, Apex, NC 27523 (US). XU, Wen [US/US]; 1016 Whisper rock trail, Cary, NC 27519 (US).

(74) Common Representative: BASF SE; 67056 Ludwigshafen (DE).

(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, MD, 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).

Published:

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

(54) Title: COMPOSITIONS CONTAINING IDENTICAL POLYAMINE SALTS OF MIXED ANIONIC PESTICIDES

(57) Abstract: The present invention relates to a composition comprising a first salt, which contains a first anionic pesticide (A1) and a cationic polyamine (B), and a second salt, which contains a second anionic pesticide (A2) and a cationic polyamine (B), wherein both salts contain the same cationic polyamine (B), and wherein the cationic polyamine comprises at least two amino groups. It further relates to a method for preparing said comprising the step of contacting the first salt and the second salt. In addition, the invention relates to a method of combating harmful insects and/or phytopathogenic fungi, which comprises contacting plants, seed, soil or habitat of plants in or on which the harmful insects and/or phytopathogenic fungi are growing or may grow, plants, seed or soil to be protected from attack or infestation by said harmful insects and/or phytopathogenic fungi with an effective amount of said composition. It also relates to a method of controlling undesired vegetation, which comprises allowing a herbicidal effective amount of said composition to act on plants, their habitat or on seed of said plants. Finally, the invention relates to seed comprising said composition.



WO 2012/059494 A1

Composiciones que contienen idénticas sales de poliamina de pesticidas aniónicos mixtos

La presente invención se refiere a una composición que comprende una primera sal,
5 que contiene un primer pesticida aniónico (A1) y una poliamina catiónica (B), y una
segunda sal, que contiene un segundo pesticida aniónico (A2) y una poliamina
catiónica (B), en la que ambas sales contienen la misma poliamina catiónica (B), y en
la que la poliamina catiónica comprende al menos dos grupos amino. Además, se
refiere a un método para preparar dicha composición, que comprende el paso de
10 poner en contacto la primera sal y la segunda sal. Adicionalmente, la invención se
refiere a un método para combatir insectos nocivos y/u hongos fitopatógenos, que
comprende poner en contacto las plantas, semillas, el suelo o hábitat de las plantas en
y sobre las cuales los insectos nocivos y/u hongos fitopatógenos están creciendo o
pueden crecer, las plantas, semillas o el suelo a proteger del ataque o la infestación
15 por dichos insectos nocivos y/u hongos fitopatógenos, con una cantidad efectiva de
dicha composición. También se refiere a un método para controlar vegetación
indeseada, que comprende dejar actuar una cantidad efectiva como herbicida de dicha
composición sobre plantas, su hábitat o sobre las semillas de dichas plantas.
Finalmente, la invención se refiere semillas que comprenden dicha composición. Las
20 formas de realización preferida de la invención mencionadas en la presente deben
entenderse como preferidas independientemente entre si o en combinaciones entre si.

Existen varios pesticidas que tienen una volatilidad relativamente alta, tales como las
formas ácidas libres de pesticidas que contienen ácido carboxílico, como p.ej. dicamba
25 o 2,4-D. Tales pesticidas volátiles están sujetos a ser arrastrados en un más alto grado

por el viento, lo cual puede causar daños en cultivos no objetivo sensitivos (p.ej. soja) en campos cercanos. Son menos efectivos contra las plagas objetivo, puesto que una gran parte del pesticida se evapora. Para evitar estos problemas es deseable tener pesticidas poco volátiles. Estos problemas ocurren no solamente en formulaciones de un único pesticida, sino que también son relevantes en formulaciones que comprenden al menos dos pesticidas.

Se conocen diferentes sales de pesticidas aniónicos, que comprenden compuestos catiónicos amino-funcionalizados:

10

La US 4,405,531 y la WO 97/24931 divulgan varias sales orgánicas de glifosato, por ejemplo, sales preparadas a partir de etilendiamina, dietilentriamina, propilendiamina, fenilendiamina o piperidina.

15 La EP 0 183 384 divulga una sal poco volátil de dicamba, a saber, la sal de 2-(2-aminoetoxi)etanol.

La US 5,221,791 divulga sales de aminoalquilpirrolidona de pesticidas que comprenden un hidrógeno ácido, como p.ej. dicamba.

20 La EP 0 375 624 divulga sales poco volátiles de pesticidas, en las que la amina es, por ejemplo, aminopropilmorfolina, Jeffamine® D-230, o 2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol.

La solicitud de patente europea pendiente No. 09173368.3 divulga sales que comprenden un pesticida aniónico y varias poliaminas catiónicas.

25

Estas sales de amino de pesticidas aniónicos van acompañadas de varias desventajas: Los materiales de partida tienen un punto de ebullición relativamente bajo, por lo que son difíciles de manejar (como p.ej. etilendiamina: p.f. 117 °C).

Aunque estas sales de pesticida ya tienen una volatilidad reducida en comparación

5 con las formas de ácido libre del pesticida, esta restante volatilidad es todavía demasiado alta. Otros problemas son que algunas sales tienen solamente una reducida actividad pesticida, que son demasiado costosas, y/o que son poco solubles en agua. Estos problemas ocurren especialmente en las mezclas de diferentes pesticidas, como p.ej. las mezclas de diferentes pesticidas aniónicos.

10

La presente invención tuvo por objeto hallar una composición de al menos dos pesticidas aniónicos, que presenten una baja volatilidad. Estas composiciones deberían ser fáciles de preparar a partir de compuestos poco costosos, disponibles en el comercio, que deberían ser fáciles de manejar. Otro objeto era que la actividad

15 pesticida permaneciese en un nivel equivalente a aquél de composiciones conocidas que comprenden dichos pesticidas. Todavía otro objeto era hallar una composición que permitiese una alta concentración de los pesticidas en ella.

Estos objetos se alcanzan con una composición que comprende

20 a) una primera sal, que contiene un primer pesticida aniónico (A1) y una poliamina catiónica (B), y

b) una segunda sal, que contiene un segundo pesticida aniónico (A2) y una poliamina catiónica (B),

en donde ambas sales contienen la misma poliamina catiónica (B), y en donde la

25 poliamina catiónica comprende al menos dos grupos amino.

El término "sal" se refiere a compuestos químicos, que comprenden al menos un anión y al menos un catión. La relación de aniones a cationes depende generalmente de la carga electrónica de los iones y resultará en sales neutras. Típicamente, las sales se disocian en aniones y cationes cuando son disueltas en agua.

5

El término "pesticida" en el sentido de la invención indica que uno o más compuestos pueden ser seleccionados del grupo que consiste de fungicidas, insecticidas, nematocidas, herbicidas y/o aseguradores o reguladores del crecimiento, preferentemente, del grupo que consiste de fungicidas, insecticidas o herbicidas, sobre todo, del grupo que consiste de herbicidas. Es igualmente posible usar mezclas de pesticidas de dos o más de las clases arriba mencionadas. El experto en la materia conoce a tales pesticidas, que pueden desprenderse, por ejemplo, de Pesticide Manual, 15a Ed. (2009), The British Crop Protection Council, Londres.

10

15

El primer pesticida aniónico y el segundo pesticida aniónico pueden ser seleccionados de los pesticidas aniónicos. El primer y el segundo pesticida aniónico se refieren a diferentes pesticidas aniónicos. En la composición pueden estar presentes adicionales pesticidas aniónicos. Preferentemente, el primer y el segundo pesticida aniónico (A1) y (A2) son los únicos pesticidas aniónicos presentes en la composición.

20

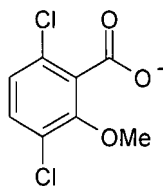
El término "pesticida aniónico" se refiere a un pesticida, que está presente como un anión. Preferentemente, los pesticidas aniónicos se refieren a pesticidas que comprenden un hidrógeno protonizable. Más preferentemente, los pesticidas aniónicos se refieren a pesticidas que comprenden un grupo de ácido carboxílico, tiocarbónico, sulfónico, sulfínico, tiosulfónico o fosforoso, especialmente, un grupo de ácido

25

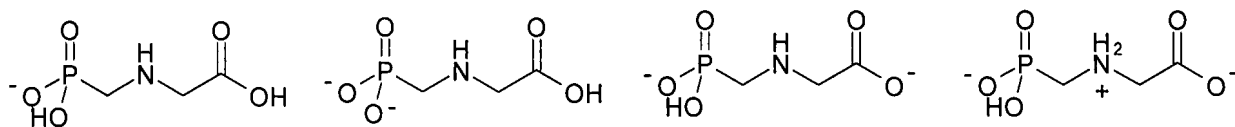
carboxílico. Los grupos arriba mencionados pueden estar presentes parcialmente en forma neutra, incluyendo el hidrógeno protonizable.

Generalmente, los aniones como p.ej. los pesticidas aniónicos comprenden al menos un grupo aniónico. Preferentemente, el pesticida aniónico comprende uno o dos grupos aniónicos. Especialmente, el pesticida aniónico comprende exactamente un grupo aniónico. Como un ejemplo de un grupo aniónico es un grupo carboxilato (-C(O)O^-). Los grupos aniónicos arriba mencionados pueden estar presentes parcialmente en forma neutra incluyendo el hidrógeno protonizable. Por ejemplo, el grupo carboxilato puede estar presente en parte en la forma neutra del ácido carboxílico (-C(O)OH). Esto es el caso, preferentemente, en composiciones acuosas, en las que puede haber un equilibrio de carboxilato y ácido carboxílico. Generalmente, los aniones, como p.ej. los pesticidas aniónicos pueden comprender un grupo catiónico (p.ej. un grupo amonio) adicionalmente al grupo aniónico. El número de grupos aniónicos debería ser más alto que el número de grupos catiónicos para asegurar que el pesticida aniónico puede formar una sal con la poliamina catiónica (B).

Pesticidas aniónicos apropiados se indican en lo sucesivo. Cuando los nombres se refieren a la forma neutra o una sal del pesticida aniónico, entonces se trata de la forma aniónica de los pesticidas aniónicos. Por ejemplo, la forma aniónica de dicamba puede estar representada por la siguiente fórmula:



Como otro ejemplo, la forma aniónica de glifosato puede estar representada al menos por una de las siguientes fórmulas:



- 5 El experto en la materia sabe, que la disociación de los grupos funcionales y con ello el sitio de la carga aniónica puede depender del pH cuando los pesticidas aniónicos están presentes en forma disuelta. La constante de disociación ácida pK_a de glifosato asciende típicamente a 0,8 para el primer ácido fosfónico, 2,3 para el ácido carboxílico, 6,0 para el segundo ácido fosfónico, y 11,0 para la amina.

10

Pesticidas aniónicos apropiados son los herbicidas, que comprenden un grupo de ácido carboxílico, tiocarbónico, sulfónico, sulfinico, tiosulfónico o fosforoso, especialmente, un grupo de ácido carboxílico. Ejemplos son los herbicidas de ácidos aromáticos, los herbicidas de ácidos fenoxicarboxílicos o los herbicidas

- 15 organofosforosos que comprenden un grupo de ácido carboxílico.

- Herbicidas de ácidos aromáticos apropiados son los herbicidas de ácido benzoico, como p.ej. diflufenzopir, naptalam, cloramben, dicamba, ácido 2,3,6-triclorobenzoico (2,3,6-TBA), tricamba; herbicidas de ácido pirimidiniloxibenzoico, como p.ej. bispiribac, 20 piriminobac; herbicidas de ácido pirimidiniltiobenzoico, como p.ej. piritiobac; herbicidas de ácido ftálico, como p.ej. clortal; herbicidas de ácido picolínico, como p.ej. aminopirralida, clopiralida, picloram; herbicidas de ácido quinolincarboxílico, como p.ej. quinclorac, quinmerac; o other herbicidas de ácidos aromáticos, como p.ej.

aminociclopiraclor. Son preferidos los herbicidas de ácido benzoico, especialmente, dicamba.

Herbicidas de ácido fenoxicarboxílico apropiados son los herbicidas de ácido

- 5 fenoxiacético, como p.ej. ácido 4-clorofenoxiacético (4-CPA), ácido (2,4-diclorofenoxi)acético, ácido (2,4-D), (3,4-diclorofenoxi)acético (3,4-DA), ácido MCPA (4-(4-cloro-*o*-toliloxi)butírico), MCPA-tioetilo, ácido (2,4,5-triclorofenoxi)acético (2,4,5-T); herbicidas fenoxibutíricos, como p.ej. 4-CPB, ácido 4-(2,4-diclorofenoxi)butírico (2,4-DB), ácido 4-(3,4-diclorofenoxi)butírico (3,4-DB), ácido 4-(4-cloro-*o*-toliloxi)butírico (MCPB), ácido 4-(2,4,5-triclorofenoxi)butírico (2,4,5-TB); herbicidas fenoxipropiónicos, como p.ej. cloprop, ácido 2-(4-clorofenoxi)propanoico (4-CPP), diclorprop, diclorprop-P, ácido 4-(3,4-diclorofenoxi)butírico (3,4-DP), fenoprop, mecoprop, mecoprop-P; herbicidas ariloxifenoxipropiónicos, como p.ej. clorazifop, clodinafop, clofop, cihalofof, diclofop, fenoxaprop, fenoxaprop-P, fentiaprop, fluazifop, fluazifop-P, haloxifop, haloxifop-P, isoxapirifop, metamifop, propaquizafop, quizalofop, quizalofop-P, trifop.
- 15 Son preferidos los herbicidas fenoxiacéticos, especialmente, MCPA.

Herbicidas organofosforosos apropiados que comprenden un grupo de ácido carboxílico son bialafos, glufosinato, glufosinato-P, glifosato. Se prefiere glifosato.

20

Otros herbicidas apropiados que comprenden un ácido carboxílico son los herbicidas de piridina que comprenden un ácido carboxílico, como p.ej. fluroxipir, triclopir; triazolopirimidina herbicidas que comprenden un ácido carboxílico, como p.ej. cloransulam; pirimidinilsulfonilurea herbicidas que comprenden un ácido carboxílico, como p.ej. bensulfurona, clorimurona, foramsulfurona, halosulfurona, mesosulfurona,

25

primisulfurona, sulfometurona; herbicidas de imidazolinona, como p.ej.

imazametabenz, imazametabenz, imazamox, imazapic, imazapir, imazaquina y

imazetapir; herbicidas de triazolinona como p.ej. flucarbazona, propoxicarbazona y

tiencarbazona; herbicidas aromáticos como p.ej. acifluorfen, bifenox, carfentrazona,

5 flufenpir, flumiclorac, fluoroglicofeno, flutiacet, lactofeno, piraflufeno. Además, se

pueden mencionar como otros herbicidas que comprenden un ácido carboxílico:

clorflurenol, dalapona, endotal, flamprop, flamprop-M, flupropanato, flurenol, ácido

oleico, ácido pelargónico, TCA.

10 Pesticidas aniónicos apropiados son **fungicidas**, que comprenden un grupo de ácido carboxílico, tiocarbónico, sulfónico, sulfinico, tiosulfónico o fosforoso, especialmente, un grupo de ácido carboxílico. Ejemplos son fungicidas de polioxina, como p.ej. polioxorima.

15 Pesticidas aniónicos apropiados son **insecticidas**, que comprenden un grupo de ácido carboxílico, tiocarbónico, sulfónico, sulfinico, tiosulfónico o fosforoso, especialmente un grupo de ácido carboxílico. Ejemplos son turingiensina.

Pesticidas aniónicos apropiados son **reguladores del crecimiento de plantas**, que
20 comprenden un grupo de ácido carboxílico, tiocarbónico, sulfónico, sulfinico, tiosulfónico o fosforoso, especialmente un grupo de ácido carboxílico. Ejemplos son ácido 1-naftilacético, ácido (2-naftiloxi)acético, ácido indol-3-ilacético, ácido 4-indol-3-ilbutírico, glifosina, ácido jasmónico, ácido 2,3,5-triyodobenzoico, prohexadiona, trinexapac, preferentemente, prohexadiona y trinexapac.

Pesticidas aniónicos preferidos son herbicidas aniónicos, más preferentemente, dicamba, glifosato, 2,4-D, aminopiraldida, aminociclopiraclor y MCPA. Son especialmente preferidos dicamba y glifosato. En otra forma de realización preferida se prefiere dicamba. En otra forma de realización preferida se prefiere 2,4-D. En otra

5 forma de realización preferida se prefiere glifosato. En otra forma de realización preferida se prefiere MCPA.

En una forma de realización preferida el primer **pesticida aniónico (A1)** es un pesticida aniónico en el que todos los grupos aniónicos son seleccionados de uno o más grupos

10 carboxilato (pesticida A1). Más preferentemente, el primer pesticida aniónico comprende un grupo aniónico, que es un grupo carboxilato, o que comprende dos grupos aniónicos, ambos de los cuales son grupos carboxilato. Sobre todo, el pesticida aniónico comprende exactamente un grupo aniónico, que es un grupo carboxilato.

15 Cuando todos los grupos aniónicos del primer pesticida aniónico son seleccionados de uno o más grupos carboxilato, entonces el primer pesticida aniónico está exento de grupos aniónicos además de grupos carboxilato. Por ejemplo, está exento de grupos tiocarboxílicos, sulfonato, sulfinato, tiosulfonato o fosfonato.

20 Pesticidas A1 apropiados se indican en lo sucesivo. En el caso en que los nombres se refieren a una forma neutra o una sal del pesticida, entonces se trata de la forma aniónica de los pesticidas.

Pesticidas A1 preferidos son herbicidas, como p.ej. herbicidas de ácidos aromáticos, o

25 los herbicidas de ácidos fenoxicarboxílicos. Herbicidas preferidos son clopiraldida,

picloram, quinclorac, quinmerac, dicamba, ácido 2,4-diclorofenoxi)acético (2,4-D), ácido 4-(4-cloro-*o*-toliloxi)butírico (MCPA), ácido 4-(4-cloro-*o*-toliloxi)butírico (MCPB), diclorprop, diclorprop-P, mecoprop, mecoprop-P, fluroxipir, triclopir.

- 5 Herbicidas de ácidos aromáticos apropiados son los herbicidas de ácido benzoico, como p.ej. clorambeno, dicamba, ácido 2,3,6-triclorobenzoico (2,3,6-TBA), tricamba; herbicidas de ácido pirimidiniloxibenzoico, como p.ej. bispiribac, piriminobac; herbicidas de ácido pirimidiniltiobenzoico, como p.ej. piritiobac; herbicidas de ácido ftálico, como p.ej. clortal; herbicidas de ácido picolínico, como p.ej. aminopiralida,
- 10 clopiralida, picloram; herbicidas de ácido quinolincarboxílico, como p.ej. quinclorac, quinmerac; u otros herbicidas de ácidos aromáticos, como p.ej. aminociclopiraclor. Se prefieren los herbicidas de ácido benzoico, especialmente, dicamba.

- Herbicidas de ácido fenoxicarboxílico apropiados son los herbicidas fenoxiacéticos,
- 15 como p.ej. ácido 4-clorofenoxiacético (4-CPA), ácido (2,4-diclorofenoxi)acético (2,4-D), ácido (3,4-diclorofenoxi)acético (3,4-DA), ácido MCPA (4-(4-cloro-*o*-toliloxi)butírico), MCPA-tioetilo, ácido (2,4,5-triclorofenoxi)acético (2,4,5-T); herbicidas fenoxibutíricos, como p.ej. 4-CPB, ácido 4-(2,4-diclorofenoxi)butírico (2,4-DB), ácido 4-(3,4-diclorofenoxi)butírico (3,4-DB), ácido 4-(4-cloro-*o*-toliloxi)butírico (MCPB), ácido 4-
- 20 (2,4,5-triclorofenoxi)butírico (2,4,5-TB); herbicidas fenoxipropionicos, como p.ej. cloprop, ácido 2-(4-clorofenoxi)propanoico (4-CPP), diclorprop, diclorprop-P, ácido 4-(3,4-diclorofenoxi)butírico (3,4-DP), fenoprop, mecoprop, mecoprop-P; herbicidas ariloxifenoxipropionicos, como p.ej. clorazifop, clodinafop, clofop, cihalofop, diclofop, fenoxaprop, fenoxaprop-P, fentiafop, fluazifop, fluazifop-P, haloxifop, haloxifop-P,

isoxapirifop, metamifop, propaquizafop, quizalofop, quizalofop-P, trifop. Se prefieren los herbicidas fenoxiacéticos, especialmente, MCPA.

Otros herbicidas apropiados que comprenden un ácido carboxílico son los herbicidas de piridina que comprenden un ácido carboxílico, como p.ej. fluroxipir, triclopir; triazolopirimidina, los herbicidas que comprenden un ácido carboxílico, como p.ej. cloransulam; los herbicidas de pirimidinilsulfonilurea que comprenden un ácido carboxílico, como p.ej. bensulfurona, clorimurona, foramsulfurona, halosulfurona, mesosulfurona, primisulfurona, sulfometurona.

10

Otros pesticidas A1 apropiados son los fungicidas, como p.ej. los fungicidas de polioxina (p.ej. polioxorim).

Otros pesticidas A1 apropiados son los insecticidas, como p.ej. turingiensina.

15

Pesticidas aniónicos apropiados son los reguladores del crecimiento de plantas, como p.ej. ácido 1-naftilacético, ácido (2-naftiloxi)acético, ácido indol-3-ilacético, ácido 4-indol-3-ilbutírico, glifosina, ácido jasmónico, ácido 2,3,5-triyodobenzoico, prohexadiona, trinexapac, de los cuales se prefieren especialmente prohexadiona y trinexapac.

20

Los pesticidas A1 más preferidos son dicamba, 2,4-D, aminopiraldia, aminociclopiraclor y MCPA. Se prefiere especialmente dicamba. En otra forma de realización preferida se prefiere 2,4-D. En otra forma de realización preferida se prefiere MCPA.

25

En otra forma de realización preferida, el segundo **pesticida aniónico (A2)** es un pesticida aniónico estando al menos un grupo aniónico de dicho pesticida aniónico seleccionado de uno o más grupos fosfonato (pesticida A2). Pesticidas preferidos A2 son herbicidas, en donde al menos un grupo aniónico de dicho herbicida es

5 seleccionado de uno o más grupos fosfonato. Ejemplos son herbicidas organofosforosos que comprenden un grupo de ácido carboxílico. Herbicidas organofosforosos apropiados que comprenden un grupo de ácido carboxílico son bilanafos, glufosinato, glufosinato-P, glifosato. Como pesticida A2 se prefiere glifosato.

- 10 Preferentemente, el primer **pesticida aniónico (A1)** contiene un grupo de ácido carboxílico, y el **segundo pesticida aniónico (A2)** contiene un grupo fosfonato.

- Más preferentemente, el primer pesticida aniónico es un herbicida de ácido aromático o un herbicida de ácido fenoxicarboxílico, y el segundo pesticida aniónico es un
- 15 herbicida organofosforoso que comprende un grupo de ácido carboxílico.

- En otra forma de realización preferida, el primer y el segundo **pesticida aniónico** son seleccionados de dicamba, quinclorac, glifosato, 2,4-D, aminopiraldida y MCP. Por ejemplo el primer y el segundo pesticida aniónico son dicamba y glifosato, 2,4-D y
- 20 dicamba, dicamba y MCP, 2,4-D y MCP, o 2,4-D y glifosato. En una forma especialmente preferida, el primer y el segundo pesticida aniónico son seleccionados de dicamba y glifosato.

- La relación molar de la suma del primer y el segundo pesticida aniónico (p.ej.
- 25 seleccionados de entre dicamba y glifosato) de la suma de las poliaminas catiónicas

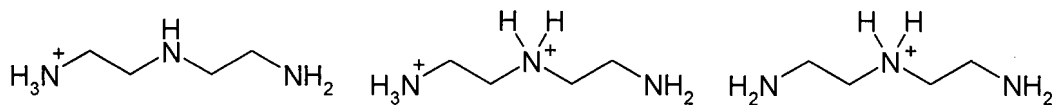
(B) (p.ej. B1.1 o B1.2) oscila frecuentemente de 1 : 10 hasta 10 : 1, preferentemente, de 1,3 : 1 hasta 10 : 1, más preferentemente, de 1,5 : 1 hasta 4 : 1, y sobre todo de 1,7 : 1 hasta 3 : 1. Dicha relación molar puede depender del número de cargas eléctricas de los iones. Por ejemplo, un mol de un pesticida aniónico que comprende una carga negativa por mol suele ser combinado con un mol de poliamina catiónica que comprende una carga positiva por mol. Preferentemente, el pesticida aniónico y la poliamina son combinados en una relación molar tal que resulte un pH de 6,5 a 9,0, preferentemente, de 7,0 a 8,0, cuando la sal está presente en agua a 20 °C en una concentración de 480 g/l.

10

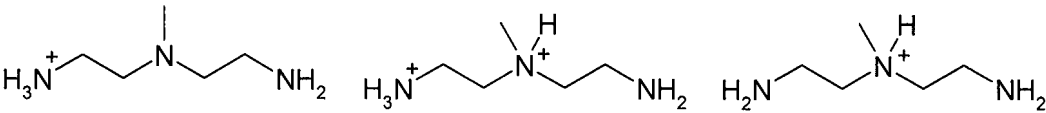
El término "poliamina" en el sentido de la invención se refiere a un compuesto orgánico que comprende al menos dos grupos amino, como p.ej. un grupo amino primario, secundario o terciario.

15 El término "poliamina catiónica" se refiere a una poliamina, que está presente como catión. Preferentemente, al menos un grupo amino en una poliamina catiónica está presente en la forma catiónica como un amonio, como p.ej. $R-N^+H_3$, $R_2-N^+H_2$, o R_3-N^+H . Cuando fórmulas, tales como (B1), (B2), o (B4), representan moléculas neutras, entonces se refieren generalmente a su forma catiónica (es decir, al menos un grupo amino está presente en la forma catiónica de un amonio, como p.ej. $R-N^+H_3$, $R_2-N^+H_2$, o R_3-N^+H). Por ejemplo, la forma catiónica de B1.1 puede estar representada por al menos una de las siguientes fórmulas:

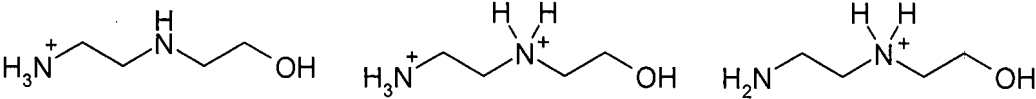
25



Por ejemplo, la forma catiónica de B1.2 puede estar representada por al menos una de las siguientes fórmulas:

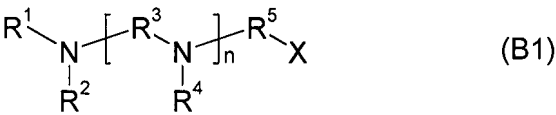


5 Por ejemplo, la forma catiónica de B1.6 puede estar representada por al menos una de las siguientes fórmulas:



Un experto en la materia sabe cuales de los grupos amino en la poliamina catiónica
10 están preferentemente protonados porque esto depende por ejemplo del pH o de la forma física. En soluciones acuosas suele aumentar la alcalinidad de los grupos amino de la poliamina catiónica de la amina terciaria a la amina primaria a la amina secundaria.

15 Preferentemente, la poliamina catiónica (B) es un compuesto de la fórmula (B1)



en donde R¹, R², R⁴, R⁶ y R⁷ significan independientemente H o C₁-C₆-alquilo, que está opcionalmente sustituido con OH,

R³ y R⁵ significan independientemente C₂-C₁₀-alquilenos,

20 X es OH o NR⁶R⁷, y

n es de 1 a 20;

o de la fórmula (B2)



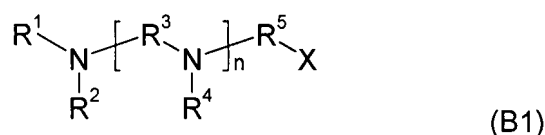
en donde R^{10} y R^{11} significan independientemente H o C_1 - C_6 -alquilo,

R^{12} es C_1 - C_{12} -alquileo, y

R^{13} es un sistema de anillo alifático de C_5 - C_8 , que comprende o bien

5 nitrógeno en el anillo o que está sustituido con al menos una unidad de $NR^{10}R^{11}$.

En una forma de realización, la poliamina catiónica tiene la fórmula



- 10 en donde R^1 , R^2 , R^4 , R^6 , R^7 significan independientemente H o C_1 - C_6 -alquilo, que está opcionalmente sustituido con OH, R^3 y R^5 significan independientemente C_2 - C_{10} -alquileo, X es OH o NR^6R^7 , y n es de 1 a 20. R^1 , R^2 , R^4 , R^6 y R^7 significan, preferentemente, independientemente H o metilo. Preferentemente, R^1 , R^2 , R^6 y R^7 son H. R^6 y R^7 son preferentemente idénticos con R^1 y R^2 , respectivamente. R^3 y R^5
- 15 significan, preferentemente, independientemente C_2 - C_4 -alquileo, sobre todo, independientemente C_2 - C_3 -alquileo, como p.ej. etileno ($-\text{CH}_2\text{CH}_2-$), o n-propileno ($-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2-$). Típicamente, R^3 y R^5 son idénticos. R^3 y R^5 pueden ser lineales o ramificados, no sustituidos o sustituidos con halógeno. Preferentemente, R^3 y R^5 son lineales. Preferentemente, R^3 y R^5 están no sustituidos. X es preferentemente, NR^6R^7 .
- 20 Preferentemente, n es de 1 a 10, más preferentemente, de 1 a 6, especialmente, de 1 a 4. En otra forma de realización preferida, n es de 2 a 10. Preferentemente, R^1 , R^2 , R^4 , R^6 y R^7 significan independientemente H o metilo, R^3 y R^5 significan independientemente C_2 - C_3 -alquileo, X es OH o NR^6R^7 , y n es de 1 a 10.

El grupo X está ligado con R^5 , que es un grupo C_2 - C_{10} -alquileo. Esto significa, que X puede estar ligado con cualquier átomo de carbono del grupo C_2 - C_{10} -alquileo.

Ejemplos de una unidad $-R^5-X$ son $-CH_2-CH_2-CH_2-OH$ o $-CH_2-CH(OH)-CH_3$.

- 5 R^1, R^2, R^4, R^6, R^7 significan independientemente H o C_1 - C_6 -alquilo, que está opcionalmente sustituido con OH. Un ejemplo de tal sustitución es la fórmula (B1.9), en la que R^4 es H o C_1 - C_6 -alquilo sustituido con OH (más específicamente, R^4 es C_3 -alquilo sustituido con OH). Preferentemente, R^1, R^2, R^4, R^6, R^7 significan independientemente H o C_1 - C_6 -alquilo.

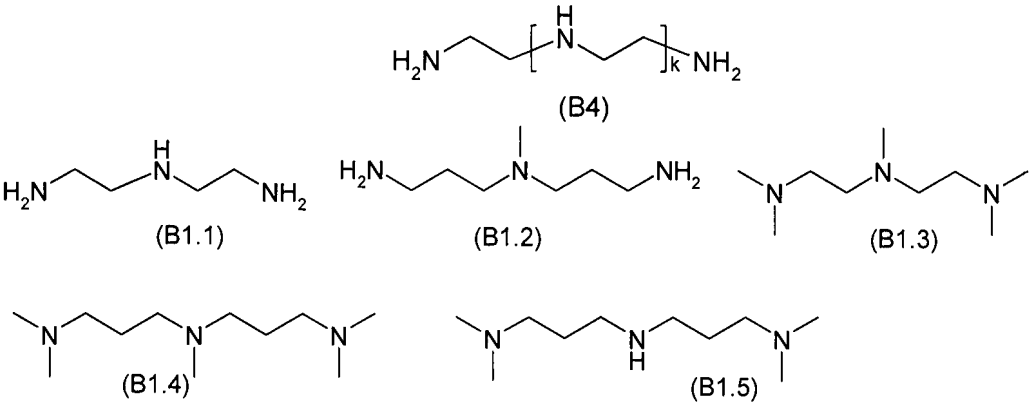
10

En otra forma de realización preferida, el polímero catiónico de la fórmula (B1) está exento de grupos éter (-O-). Se sabe que los grupos éter aumentan la degradación fotoquímica resultando en radicales explosivos o grupos peroxi.

- 15 Ejemplos de poliaminas catiónicas de la fórmula (B1), en donde X es NR^6R^7 , son dietilentriamina (DETA, (B4) con $k = 1$, correspondiendo a (B1.1)), trietilentetraamina (TETA, (B4) con $k = 2$), tetraetilenpenta-amina (TEPA, (B4) con $k = 3$). Calidades técnicas de TETA son frecuentemente mezclas que comprenden adicionalmente a TETA lineal como componente principal también tris-aminoetilamina TAEA,
- 20 piperazinoetiletildiamina PEEDA y diaminoetilpiperazina DAEP. Calidades técnicas de TEPA son frecuentemente mezclas que comprenden adicionalmente a TEPA lineal como componente principal también aminoetiltris-aminoetilamina AE-TAEA, aminoetildiaminoetilpiperazina AE-DAEP y aminoetilpiperazinoetiletildiamina AE-PEEDA. Tales etilenaminas se obtienen en el comercio de Dow Chemical Company.
- 25 Otros ejemplos son pentametildietilentriamina PMDETA (B1.3), N,N,N',N'',N'' -

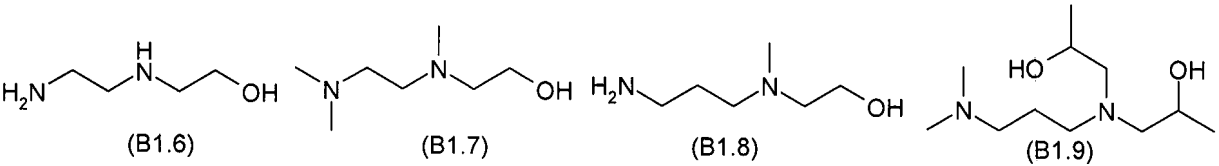
pentametil-dipropilentriamina (B1.4) (disponible en el comercio como Jeffcat® ZR-40),
N,N-bis(3-dimetilaminopropil)- N-isopropanolamina (disponible en el comercio como
Jeffcat® ZR-50), N'-(3-(dimetilamino)propil)-N,N-dimetil-1,3-propanodiamina (B1.5)
(disponible en el comercio como Jeffcat® Z-130), y N,N-Bis(3-aminopropil)metilamina
5 BAPMA (B1.2). Se prefieren especialmente (B4), en donde k es de 1 a 10, (B1.2),
(B1.4) y (B1.5). Se prefiere más especialmente (B4), en donde k es 1, 2, 3, ó 4 y
(B1.2). Se prefieren sobre todo (B1.1) y (B1.2). En otra forma de realización
especialmente preferida, la poliamina catiónica es (B1.1). En otra forma de realización
especialmente preferida, la poliamina catiónica es (B1.2).

10

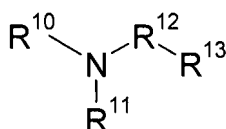


Ejemplos de poliaminas de la fórmula (B1), en donde X es OH, son N-(3-dimetilamino-
15 propil)-N,N- diisopropanolamina DPA (B1.9), N,N,N'-trimetilaminoetil-etanolamina
(B1.7) (disponible en el comercio como Jeffcat® Z-110),
aminopropilmonometiletanolamina APMMEA (B1.8) y aminoetiletanolamina AEEA
(B1.6). Se prefiere especialmente (B1.6).

20



En otra forma de realización la poliamina catiónica tiene la fórmula (B2)



(B2)

en donde R^{10} y R^{11} significan independientemente H o C_1 - C_6 -alquilo, R^{12} es C_2 - C_{12} -alquileo, y R^{13} es un sistema de anillo alifático de C_5 - C_8 , que comprende o bien nitrógeno en el anillo o que está sustituido con al menos una unidad $NR^{10}R^{11}$.

5

R^{10} y R^{11} significan, preferentemente, independientemente H o metilo, más preferentemente, H. Típicamente, la unidad C_1 - C_6 -alquilo de R^{10} y R^{11} es lineal o ramificada, está no sustituida o sustituida con halógeno. Preferentemente, la unidad C_1 - C_6 -alquilo de R^{10} y R^{11} está no sustituida y es lineal. Más preferentemente, R^{10} y R^{11} son idénticos.

10

R^{12} es preferentemente, C_2 - C_4 -alquileo, como p.ej. etileno ($-\text{CH}_2\text{CH}_2-$), o n-propileno ($-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2-$). R^{12} puede ser lineal o ramificado, preferentemente, es lineal. R^{12} puede estar no sustituido o sustituido con halógeno, preferentemente, está no sustituido.

15

R^{13} es un sistema de anillo alifático de C_5 - C_8 , que comprende o bien nitrógeno en el anillo o que está sustituido con al menos una unidad $NR^{10}R^{11}$. Preferentemente, R^{13} es un sistema de anillo alifático de C_5 - C_8 , que comprende nitrógeno en el anillo. El sistema de anillo de C_5 - C_8 puede estar no sustituido o sustituido con al menos un grupo C_1 - C_6 alquilo o al menos un halógeno. Preferentemente, el sistema de anillo de C_5 - C_8 está no sustituido o sustituido con al menos un grupo C_1 - C_4 alquilo. Ejemplos de un sistema de anillo alifático de C_5 - C_8 , que comprende nitrógeno en el anillo, son grupos piperazilo. Ejemplos de R^{13} como sistema de anillo alifático de C_5 - C_8 , que

20

comprende nitrógeno en el anillo, son los compuestos de las fórmulas (B2.11) y (B2.12) de abajo. Ejemplos de R^{13} como sistema de anillo alifático de C_5-C_8 , que está sustituido con al menos una unidad $NR^{10}R^{11}$ son los compuestos de la fórmula (B2.10) de abajo.

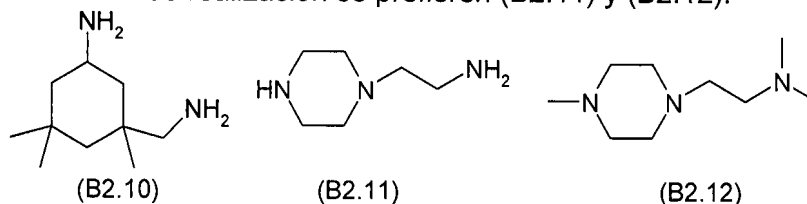
5

Más preferentemente, R^{10} y R^{11} significan independientemente H o metilo, R^{12} es C_2-C_3 -alquileno, y R^{13} es un sistema de anillo alifático de C_5-C_8 , que comprende nitrógeno en el anillo. En otra forma de realización preferida el polímero catiónico de la fórmula (B2) está exento de grupos éter (-O-).

10

Poliaminas catiónicas especialmente preferidas de la fórmula (B2) son isoforona diamina ISPA (B2.10), aminoetilpiperazina AEP (B2.11) y 1-metil-4-(2-dimetilaminoetil)piperazina TAP (B2.12). Estos compuestos se obtienen en el comercio de de Huntsman o de Dow, EE.UU. Se prefieren (B2.10) y (B2.11), sobre todo,

15 (B2.11). En otra forma de realización se prefieren (B2.11) y (B2.12).



En otra forma de realización preferida, la poliamina catiónica es un compuesto de la fórmula (B1.2), (B1.5) o de la fórmula (B2).

20

Poliaminas catiónicas de la fórmula (B1), (B2) y (B4) pueden prepararse mediante métodos conocidos o se obtienen en el comercio.

La presente invención también se refiere a un método para preparar la composición de acuerdo con la invención, que comprende el paso de poner en contacto la primera sal y la segunda sal. La primera sal y la segunda sal pueden ser combinadas entre si o bien como tales, o con las sales en su formulación disponible, por ejemplo,

5 formulaciones secas o sólidas, así como formulaciones líquidas, tales como formulaciones acuosas. Preferentemente, la primera sal y la segunda sal se ponen en contacto en agua. El agua puede ser eliminada después de la combinación para aislar la sal. La combinación puede tener lugar a temperatura usual, p.ej. de -20 °C a 100 °C, preferentemente, de 3 °C a 90 °C.

10

La composición agroquímica puede comprender al menos un **pesticida adicional**. El pesticida adicional puede ser seleccionado del grupo que consiste de fungicidas, insecticidas, nematocidas, herbicidas y/o aseguradores o reguladores del crecimiento, preferentemente, del grupo que consiste de fungicidas, insecticidas o herbicidas, más

15 preferentemente, herbicidas. Pesticidas adicionales preferidos son herbicidas de imidazolinona y herbicidas de triazina. Los pesticidas adicionales están, preferentemente, exentos de un pesticida aniónico.

20

La siguiente lista representa algunos ejemplos de pesticidas que pueden ser usados como pesticida adicional. Pesticidas adicionales preferidos de esta lista son aquellos que no son pesticidas aniónicos.

Ejemplos de fungicidas son:

A) Estrobilurinas

25

azoxistrobina, dimoxistrobina, enestroburina, fluoxastrobina, kresoxim-metilo, meto-
minostrobin, orisastrobina, picoxistrobina, piraclostrobina, pirametostrobin,

piraoxistrobina, piribencarb, trifloxistrobina, metil (2-cloro-5-[1-(3-metilbenciloxi-imino)etil]bencil)carbamato y 2-(2-(3-(2,6-diclorofenil)-1-metil-alilidenaminooximetil)-fenil)-2-metoxiimino-N-metil-acetamida;

B) Carboxamidas

- 5 - carboxanilidas: benalaxilo, benalaxilo-M, benodanilo, bixafeno, boscalida, carboxina, fenfuram, fenhexamida, flutolanilo, furametpir, isopirazam, isotianilo, kiralaxilo, mepronilo, metalaxilo, metalaxilo-M (mefenoxam), ofurace, oxadixilo, oxicarboxina, penflufeno, pentiopirad, sedaxano, tecloftalam, tifluzamida, tiadínilo, 2-amino-4-metil-tiazol-5-carboxanilida, N-(3',4',5'-trifluorobifenil-2-il)-3-difluorometil-10 1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(4'-trifluorometiltiobifenil-2-il)-3-difluorometil-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida y N-(2-(1,3,3-trimetil-butil)-fenil)-1,3-dimetil-5-fluoro-1H-pirazol-4-carboxamida;
- morfolidas carboxílicas: dimethomorf, flumorf, pirimorf;
- benzoic acid amidas: flumetover, fluopicolide, fluopiram, zoxamida;
- 15 - other carboxamidas: carpropamida, diciclomet, mandiproamida, oxitetracyclina, siltiofarm y amida de ácido N-(6-metoxi-piridin-3-il) ciclopropanocarboxílico;

C) Azoles

- triazoles: azaconazol, bitertanol, bromuconazol, ciproconazol, difenoconazol, diniconazol, diniconazol-M, epoxiconazol, fenbuconazol, fluquinconazol, flusilazol, 20 flutriafol, hexaconazol, imibenconazol, ipconazol, metconazol, miclobutanilo, oxpoconazol, paclobutrazol, penconazol, propiconazol, protioconazol, simeconazol, tebuconazol, tetraconazol, triadimefona, triadimenol, triticonazol, uniconazol;
- imidazoles: ciazofamida, imazalilo, pefurazoato, procloraz, triflumizol;
- benzimidazoles: benomilo, carbendazim, fuberidazol, tiabendazol;
- 25 - otros: etaboxam, etridiazol, himexazol y 2-(4-cloro-fenil)-N-[4-(3,4-dimetoxi-fenil)-

isoxazol-5-il]-2-prop-2-iniloxi-acetamida;

D) Compuestos heterocíclicos

- piridinas: fluazinam, pirifenox, 3-[5-(4-cloro-fenil)-2,3-dimetil-isoxazolidin-3-il]-piridina, 3-[5-(4-metil-fenil)-2,3-dimetil-isoxazolidin-3-il]-piridina;
- 5 - pirimidinas: bupirimato, ciprodinilo, diflumetorim, fenarimol, ferimzona, mepanipirim, nitrapirina, nuarimol, pirimetanilo;
- piperazinas: triforina;
- pirroles: fenciclonilo, fludioxonilo;
- morfollnas: aldimorf, dodemorf, dodemorf-acetato, fenpropimorf, tridemorf;
- 10 - piperidinas: fenpropidina;
- dicarboximidas: fluoroimida, iprodiona, procimidona, vinclozolina;
- heterociclos no aromáticos de 5 miembros: famoxadona, fenamidona, flutianilo, octilinona, probenazol, 5-amino-2-isopropil-3-oxo-4-orto-tolil-2,3-dihidro-pirazol-1-carbotioato de S-alilo;
- 15 - otros: acibenzolar-S-metilo, ametoctradina, amisulbromo, anilazina, blasticidina-S, captafol, captan, quinometionato, dazomet, debacarb, diclomezina, difenzoquat, difenzoquat-metilsulfato, fenoxanilo, folpet, ácido oxolínico, piperalina, proquinazida, piroquilona, quinoxifeno, triazoxida, triciclazol, 2-butoxi-6-yodo-3-propilcromen-4-ona, 5-cloro-1-(4,6-dimetoxi-pirimidin-2-il)-2-metil-1H-benzoimidazol y 5-cloro-7-(4-metilpiperidin-1-il)-6-(2,4,6-trifluorofenil)-[1,2,4]triazolo-
- 20 [1,5-a]pirimidina;

E) Carbamatos

- tio- y ditiocarbamatos: ferbam, mancozeb, maneb, metam, metasulfocarb, metiram, propineb, tiram, zineb, ziram;
- 25 - carbamatos: bentiavalicarb, diethofencarb, iprovalicarb, propamocarb, propamocarb

clorhidrato, valifenalato y N-(1-(1-(4-ciano-fenil)etanosulfonil)-but-2-il) carbamato de (4-fluorofenilo);

F) Otras sustancias activas

- guanidinas: guanidina, dodina, dodina base libre, guazatina, guazatina-acetato, 5 iminoctadina, iminoctadina-triacetato, iminoctadina-tris(albesilato);
- antibióticos: kasugamicina, kasugamicin clorhidrato-hidrato, estreptomicina, polioxina, validamicina A;
- derivados de nitrofenilo: binapacril, dinobutona, dinocap, nitrtal-isopropilo, tecnazeno,
- 10 compuestos organometálicos: sales de fentina, como p.ej. acetato de fentina, cloruro de fentina o hidróxido de fentina;
- compuestos heterocíclicos que contienen azufre: ditianona, isoprotiolano;
- compuestos organofosforosos: edifenfos, fosetilo, fosetil-aluminio, iprobenfos, ácido fosforoso y sus sales, pirazofos, tolclofos-metilo;
- 15 - compuestos orgánicos de cloro: clorotalonilo, diclofluanida, diclorofeno, flusulfamida, hexaclorobenceno, pencicurona, pentaclorfenol y sus sales, ftalida, quintozeno, tiofanato-metilo, tolilfluanida, N-(4-cloro-2-nitro-fenil)-N-etil-4-metil-bencenosulfonamida;
- sustancias activas inorgánicas: Burdeos, acetato de cobre, hidróxido de cobre, 20 oxiclورو de cobre, sulfato de cobre básico, azufre;
- otros: bifenilo, bronopol, ciflufenamida, cimoxanilo, difenilamina, metrafenona, mildiomicina, oxina-cobre, prohexadiona-calcio, espiroxamina, tolilfluanida, N-(ciclopropilmetoxiimino-(6-difluoro-metoxi-2,3-difluoro-fenil)-metil)-2-fenil acetamida, N'-(4-(4-(4-cloro-3-trifluorometil-fenoxi)-2,5-dimetil-fenil)-N-etil-N-metil formamidina, N'-(4-(4-fluoro-3-trifluorometil-fenoxi)-2,5-dimetil-fenil)-N-etil-N-metil formamidina, N'-(2-
- 25

metil-5-trifluorometil-4-(3-trimetilsilanil-propoxi)-fenil)-N-etil-N-metil formamidina, N'-(5-difluorometil-2-metil-4-(3-trimetilsilanil-propoxi)-fenil)-N-etil-N-metil formamidina, metil-(1,2,3,4-tetrahidro-naftalen-1-il)-amida de ácido 2-{1-[2-(5-metil-3-trifluorometil-pirazol-1-il)-acetil]-piperidin-4-il}-tiazol-4-carboxílico, metil-(R)-1,2,3,4-tetrahidro-naftalen-1-il-amida de ácido 2-{1-[2-(5-metil-3-trifluorometil-pirazol-1-il)-acetil]-piperidin-4-il}-tiazol-4-carboxílico, acetato de 6-terc.-butil-8-fluoro-2,3-dimetil-quinolin-4-ilo y metoxi-acetato de 6-terc-butil-8-fluoro-2,3-dimetil-quinolin-4-ilo y *N*-metil-2-{1-[(5-metil-3-trifluorometil-1H-pirazol-1-il)-acetil]-piperidin-4-il}-*N*[(1R)-1,2,3,4-tetrahidronaftalen-1-il]-4-tiazolcarboxamida.

10

Ejemplos de reguladores del crecimiento son:

ácido abscísico, amidoclor, ancimidol, 6-bencilaminopurina, brassinolida, butralina, clormequat (clormequat cloruro), cloruro de colina, ciclanilidae, daminozida, dikegulac, dimetipina, 2,6-dimetilpuridina, etefona, flumetralina, flurprimidol, flutiacet, forclorfenurona, ácido gibberélico, inabenfida, ácido indol-3-acético, hidrazida maleica, mefluidida, mepiquat (cloruro de mepiquat), ácido naftalenoacético, N-6-benciladenina, paclobutrazol, prohexadiona (prohexadiona-calcio), prohidrojasmona, tidiazurona, triapentenol, tributil fosforotritioato, ácido 2,3,5-tri-yodobenzoico, trinexapac-etilo y uniconazol.

20

Ejemplos de herbicidas son:

- acetamidas: acetoclor, alaclor, butaclor, dimetaclor, dimetenamida, flufenacet, mefenacet, metolaclor, metazaclor, napropamida, naproanilida, pethoxamida, pretilaclor, propaclor, tenilclor;
- 25 - derivados de aminoácidos: bilanafos, glifosato (p.ej. glifosato ácido libre, glifosato

- sal de amonio, glifosato sal de isopropilamonio, glifosato sal de trimetilsulfonio, glifosato sal de potasio, glifosato sal de dimetilamina), glufosinato, sulfosato;
- ariloxifenoxipropionates: clodinafop, cihalofop-butilo, fenoxaprop, fluazifop, haloxifop, metamifop, propaquizafop, quizalofop, quizalofop-P-tefurilo;
- 5 - bipyridilos: diquat, paraquat;
- (tio)carbamatos: asulam, butilato, carbetamida, desmedifam, dimepiperato, eptam (EPTC), esprocarb, molinato, orbencarb, fenmedifam, prosulfocarb, piributicarb, tiobencarb, trialato;
 - ciclohexanodionas: butroxidim, cletodim, cicloxidim, profoxidim, setoxidim,
- 10 tepraloxidim, tralcoxidim;
- dinitroanilinas: benfluralina, etalfluralina, orizalina, pendimetalina, prodiamina, trifluralina;
 - difenil éteres: acifluorfenó, aclonifeno, bifenox, diclofop, etoxifeno, fomesafenó, lactofeno, oxifluorfenó;
- 15 - hidroxibenzonitrilos: bomoxinilo, diclobenilo, ioxinilo;
- imidazolinonas: imazametabenz, imazamox, imazapic, imazapir, imazaquina, imazetapir;
 - ácidos fenoxiacéticos: clomeprop, ácido 2,4-diclorofenoxiacético (2,4-D), 2,4-DB, diclorprop, MCPA, MCPA-tioetilo, MCPB, mecoprop;
- 20 - pirazinas: cloridazona, flufenpir-etilo, flutiacet, norflurazona, piridato;
- piridinas: aminopirálida, clopirálida, diflufenican, ditiopir, fluridona, fluroxipir, picloram, picolinafenó, tiazopir;
 - sulfonil ureas: amidosulfurona, azimsulfurona, bensulfurona, clorimuron-etilo, clorsulfurona, cinosulfurona, ciclosulfamurona, etoxisulfurona, flazasulfurona,
- 25 flucetosulfurona, flupirsulfurona, foramsulfurona, halosulfurona, imazosulfurona,

- yodosulfurona, mesosulfurona, metazosulfurona, metsulfurona-metilo,
 nicosulfurona, oxasulfurona, primisulfurona, prosulfurona, pirazosulfurona,
 rimsulfurona, sulfometurona, sulfosulfurona, tifensulfurona, triasulfurona,
 tribenurona, trifloxisulfurona, triflusulfurona, tritosulfurona, 1-((2-cloro-6-propil-
 5 imidazo[1,2-b]piridazin-3-il)sulfonil)-3-(4,6-dimetoxi-pirimidin-2-il)urea;
- triazinas: ametrina, atrazina, cianazina, dimetametrina, etiozina, hexazinona,
 metamitriona, metribuzina, prometrina, simazina, terbutilazina, terbutrina, triaziflam;
 - ureas: clorotolurona, daimurona, diurona, fluometurona, isoproturona, linurona,
 metabenztiaturona, tebutiurona;
 - 10 - otros inhibidores de acetolactato sintasa: bispiribac-sodio, cloransulam-metilo,
 diclosulam, florasulam, flucarbazona, flumetsulam, metosulam, orto-sulfamurona,
 penoxsulam, propoxicarbazona, piribambenz-propilo, piribenzoxim, piriftalida,
 piriminobac-metilo, pirimisulfano, piritiobac, piroxasulfona, piroxsulam;
 - otros: amicarbazona, aminotriazol, anilofos, beflubutamida, benazolina,
 15 bencarbazona, benfluresato, benzofenap, bentazona, benzobiciclona, biciclopirona,
 bromacilo, bromobutida, butafenacilo, butamifos, cafenstrol, carfentrazona,
 cinidona-etilo, clortal, cinmetilina, clomazona, cumilurona, cipro-sulfamida, dicamba,
 difenzoquat, diflufenzopir, *Drechslera monoceras*, endotal, etofumesato,
 etobenzanida, fenoxasulfona, fentrazamida, flumiclorac-pentilo, flumioxazina,
 20 flupoxam, flurocloridona, flurtamona, indanofan, isoxabeno, isoxaflutol, lenacilo,
 propanilo, propizamida, quinclorac, quinmerac, mesotriona, ácido metilarsónico,
 naptalam, oxadiargilo, oxadiazona, oxaziclomefona, pentoxazona, pinoxadeno,
 piraclonilo, piraflufeno-etilo, pirasulfotol, pirazoxifeno, pirazolinato, quinoclamina,
 saflufenacilo, sulcotriona, sulfentrazona, terbacilo, tefuriltriona, tembotriona,
 25 tiencarbazona, topramezona, (3-[2-cloro-4-fluoro-5-(3-metil-2,6-dioxo-4-

trifluorometil-3,6-dihidro-2H-pirimidin-1-il)-fenoxi]-piridin-2-iloxi)-acetato de etilo, 6-amino-5-cloro-2-ciclopropil-pirimidin-4-carboxilato de metilo, ácido 6-cloro-3-(2-ciclopropil-6-metil-fenoxi)-piridazin-4-ol, 4-amino-3-cloro-6-(4-cloro-fenil)-5-fluoro-piridin-2-carboxílico, 4-amino-3-cloro-6-(4-cloro-2-fluoro-3-metoxi-fenil)-piridina-2-carboxilato de metilo y 4-amino-3-cloro-6-(4-cloro-3-dimetilamino-2-fluoro-fenil)-piridina-2-carboxilato de metilo.

Ejemplos de insecticidas son:

- organo(tio)fosfates: acefato, azametifos, azinfos-metilo, clorpirifos, clorpirifos-metilo, clorfenvinfos, diazinona, diclorvos, dicrotofos, dimetoato, disulfotona, etiona, fenitrotiona, fentiona, isoxationa, malationa, metamidofos, metidationa, metilparationa, mevinfos, monocrotofos, oxidemetona-metilo, paraoxona, parationa, fentoato, fosalona, fosmet, fosfamidona, forato, foxim, pirimifos-metilo, profenofos, protiofos, sulprofos, tetraclorvinfos, terbufos, triazofos, triclorfona;
- carbamatos: alanicarb, aldicarb, bendiocarb, benfuracarb, carbarilo, carbofurano, carbosulfano, fenoxicarb, furatiocarb, metiocarb, metomilo, oxamilo, pirimicarb, propoxur, tiodicarb, triazamato;
- piretroides: aletrina, bifentrina, ciflutrina, cihalotrina, cifenotrina, cipermetrina, alfa-cipermetrina, beta-cipermetrina, zeta-cipermetrina, deltametrina, esfenvalerato, etofenprox, fenpropatrina, fenvalerato, imiprotrina, lambda-cihalotrina, permetrina, praletrina, piretrina I y II, resmetrina, silafluofeno, tau-fluvalinato, teflutrina, tetrametrina, tralometrina, transflutrina, proflutrina, dimeflutrina;
- reguladores del crecimiento de insectos: a) inhibidores de la síntesis de quitina: benzoilureas: clorfluazurona, ciramazina, diflubenzurona, flucicloxurona, flufenoxurona, hexaflumurona, lufenurona, novalurona, teflubenzurona,

- triflumurona; buprofezina, diofenolano, hexitiazox, etoxazol, clofentazina; b)
 antagonistas de ecdisona: halofenozida, metoxifenoza, tebufenozida,
 azadiractina; c) juvenoides: piriproxifeno, metopreno, fenoxicarb; d) inhibidores de
 la biosíntesis lípida: espiroclorfenol, espiromesifeno, espirotetramat;
- 5 - compuestos agonistas/antagonistas de receptores nicotínicos: clotianidina,
 dinotefurano, imidacloprida, tiametoxam, nitenpiram, acetamiprida, tiacloprida, 1-(2-
 cloro-tiazol-5-ilmetil)-2-nitrimino-3,5-dimetil-[1,3,5]triazinano;
- compuestos antagonistas del GABA: endosulfano, etiprol, fipronilo, vaniliprol,
 pirafluprol, piriprol, amida de ácido 5-amino-1-(2,6-dicloro-4-metil-fenil)-4-
- 10 sulfinamilo-1H-pirazol-3-carboxílico;
- insecticidas macrocíclicos de lactona: abamectina, emamectina, milbemectina,
 lepmectina, espinosad, espinetoram;
- inhibidores de transporte de electrones mitocondriales (METI) I acaricidas:
 fenazaquina, piridaben, tebufenpirad, tolfenpirad, flufenerim;
- 15 - compuestos METI II y III: acequinocilo, fluaciprim, hidrametilnona;
- desacopladores: clorfenapir;
- inhibidores de la fosforilación oxidativa: cihexatina, diafenthiurona, óxido de
 fenbutatina, propargito;
- compuestos disruptores del enmohecimiento: criomazina;
- 20 - inhibidores de oxidasa de función mixta: butóxido de piperonilo;
- bloqueadores del canal de sodio: indoxacarb, metaflumizona;
- otros: benclotiaz, bifenazato, cartap, flonicamida, piridalilo, pimetrozina, azufre,
 tiociclam, flubendiamida, clorantraniliprol, ciazipir (HGW86), cienopirafeno,
 flupirazofos, ciflumetofeno, amidoflumet, imiciafos, bistriflurona, y pirifluquinazona.

Las composiciones de acuerdo con la invención son apropiadas como herbicidas. Se prestan como tales o como composición formulada adecuadamente. Las composiciones de acuerdo con la invención controlan muy eficientemente la vegetación en áreas no cultivadas, especialmente, cuando se aplican en altas dosis.

- 5 Actúan contra hierbas latifoliadas y hierbas gramíneas, tales como trigo, arroz, maíz, soja y algodón sin causar daños significantes en las plantas de cultivo. Este efecto se observa principalmente cuando se usan bajas dosis de aplicación.

- Dependiendo el método de aplicación en cuestión, las composiciones de acuerdo con la invención pueden ser usadas adicionalmente en múltiples otros cultivos de plantas para eliminar plantas indeseadas. Ejemplos de **cultivos apropiados** son los siguientes:
- Allium cepa, Ananas comosus, Arachis hypogaea, Asparagus officinalis, Avena sativa, Beta vulgaris spec. altissima, Beta vulgaris spec. rapa, Brassica napus var. napus, Brassica napus var. napobrassica, Brassica rapa var. silvestris, Brassica oleracea,
- 15 Brassica nigra, Brassica juncea, Brassica campestris, Camellia sinensis, Carthamus tinctorius, Carya illinoensis, Citrus limona, Citrus sinensis, Coffea arabica (Coffea canephora, Coffea liberica), Cucumis sativus, Cynodon dactilona, Daucus carota, Elaeis guineensis, Fragaria vesca, Glycine max, Gossypium hirsutum, (Gossypium arboreum, Gossypium herbaceum, Gossypium vitifolium), Helianthus annuus, Hevea
- 20 brasiliensis, Hordeum vulgare, Humulus lupulus, Ipomoea batatas, Juglans regia, Lens culinaris, Linum usitatissimum, Lycopersicon lycopersicum, Malus spec., Manihot esculenta, Medicago sativa, Musa spec., Nicotiana tabacum (N.rustica), Olea europaea, Oryza sativa, Phaseolus lunatus, Phaseolus vulgaris, Picea abies, Pinus spec., Pistacia vera, Pisum sativum, Prunus avium, Prunus persica, Pirus communis,
- 25 Prunus armeniaca, Prunus cerasus, Prunus dulcis y prunus domestica, Ribes silvestre,

Ricinus communis, Saccharum officinarum, Secale cereale, Sinapis alba, Solanum tuberosum, Sorghum bicolor (s. vulgare), Theobroma cacao, Trifolium pratense, Triticum aestivum, Triticale, Triticum durum, Vicia faba, Vitis vinifera, Zea mays.

- 5 Cultivos preferidos son: Arachis hypogaea, Beta vulgaris spec. altissima, Brassica napus var. napus, Brassica oleracea, Brassica juncea, Citrus limona, Citrus sinensis, Coffea arabica (Coffea canephora, Coffea liberica), Cynodon dactilona, Glycine max, Gossypium hirsutum, (Gossypium arboreum, Gossypium herbaceum, Gossypium vitifolium), Helianthus annuus, Hordeum vulgare, Juglans regia, Lens culinaris, Linum
- 10 usitatissimum, Lycopersicon lycopersicum, Malus spec., Medicago sativa, Nicotiana tabacum (N.rustica), Olea europaea, Oryza sativa , Phaseolus lunatus, Phaseolus vulgaris, Pistacia vera, Pisum sativum, Prunus dulcis, Saccharum officinarum, Secale cereale, Solanum tuberosum, Sorghum bicolor (s. vulgare), Triticale, Triticum aestivum, Triticum durum, Vicia faba, Vitis vinifera y Zea mays

15

- Las composiciones de acuerdo con la invención pueden ser usadas también en plantas genéticamente modificadas, p.ej. para alterar sus cualidades o características.
- Bajo el término "plantas genéticamente modificadas" deben entenderse plantas, cuyo material genético ha sido modificado usando técnicas de ADN recombinante de una
- 20 manera que no se habría obtenido bajo circunstancias naturales por medio de cruces, mutaciones, recombinaciones naturales, métodos de cultivo, mutagénesis o tecnología genética. Típicamente, uno o más genes han sido integrados en el material genético de una planta genéticamente modificada con el fin de mejorar ciertas propiedades de la planta. Tales modificaciones genéticas incluyen pero no están limitadas a
- 25 modificaciones post-transicionales de proteína(s), oligo- o polipéptidos, p.ej. por

glicolización o adiciones de polímeros, tales como partes preniladas, acetiladas o farnesiladas o partes PEG.

Plantas que han sido modificadas por cultivo, mutagénesis o tecnología genética, por ejemplo, las que se han hecho tolerantes a la aplicación de específicas clases herbicidas, son especialmente útiles con las composiciones de acuerdo con la invención. Se han desarrollado plantas con tolerancia a clases de herbicidas, tales como herbicidas de auxina, como p.ej. dicamba o 2,4-D; herbicidas blanqueadores, como p.ej. inhibidores de hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD) o inhibidores de fitoeno desaturasa (PDS); inhibidores de acetolactato sintasa (ALS), como p.ej. sulfonil ureas o imidazolinonas; inhibidores de enolpiruvil shikimato 3-fosfato sintasa (EPSP) como p.ej. glifosato; inhibidores de glutamina sintetasa (GS), como p.ej. glufosinato; inhibidores de protoporfirinógeno-IX oxidasa (PPO); inhibidores de la biosíntesis lípida, como p.ej. inhibidores de acetil CoA carboxilasa (ACCase); o herbicidas de oxinilo (a saber, bromoxinilo o ioxinilo) como resultado de métodos de cultivo convencionales o tecnología genética. Además, se han desarrollado plantas, que son resistentes a múltiples clases de herbicidas mediante múltiples modificaciones genéticas, p.ej. unas plantas que son resistentes tanto a glifosato y a glufosinato o que son resistentes tanto a glifosato y un herbicida de otra clase, como p.ej. inhibidores ALS, inhibidores HPPD, herbicidas de auxina, o inhibidores ACCase. Estas técnicas de desarrollar resistencia a herbicidas se describen, por ejemplo, en Pest Management Science 61, 2005, 246; 61, 2005, 258; 61, 2005, 277; 61, 2005, 269; 61, 2005, 286; 64, 2008, 326; 64, 2008, 332; Weed Science 57, 2009, 108; Australian Journal of Agricultural Research 58, 2007, 708; Science 316, 2007, 1185; y las referencias allí citadas. Ejemplos de estas tecnologías de resistencia a herbicidas se describen también en las patentes US

2008/0028482, US2009/0029891, WO 2007/143690, WO 2010/080829, US 6307129, US 7022896, US 2008/0015110, US 7,632,985, US 7105724, y US 7381861, cada una de las cuales está incorporada en la presente por referencia.

- 5 Varias plantas cultivadas se han hecho tolerantes a herbicidas valiéndose de métodos de cultivo concencionales (mutagénesis), p.ej. Clearfield® colza de verano (Canola, BASF SE, Alemania) que son tolerantes frente a imidazolinonas, p.ej. imazamox, o ExpressSun® girasoles (DuPont, EE.UU.) que son tolerantes frente a sulfonil ureas, p.ej. tribenurona. Se han aplicado métodos de tecnología genética para hacer plantas,
- 10 tales como soja, algodón, remolachas y colza tolerantes frente a herbicidas, como p.ej. glifosato, dicamba, imidazolinonas y glufosinato, algunas de las cuales están en desarrollo o se obtienen en el comercio bajo las marcas o nombres comerciales RoundupReady® (tolerante a glifosato, Monsanto, EE.UU.), Cultivance® (tolerante a imidazolinona, BASF SE, Alemania) y Libertilink® (tolerante a glufosinato, Bayer
- 15 CropScience, Alemania).

- Además, están cubiertas también plantas que mediante técnicas de ADN recombinante son capaces de sintetizar una o más proteínas insecticidas, especialmente aquellos conocidos del género bacteriano *Bacillus*, especialmente de
- 20 *Bacillus thuringiensis*, como p.ej. delta-endotoxinas, p.ej. CryIA(b), CryIA(c), CryIF, CryIF(a2), CryIIA(b), CryIIIA, CryIIIB(b1) o Cry9c; proteínas insecticidas vegetativas (VIP), p.ej. VIP1, VIP2, VIP3 o VIP3A; proteínas insecticidas de bacterias colonizadores de nematodos, p.ej., *Photorhabdus* spp. o *Xenorhabdus* spp.; toxinas producidas por animales, tales como toxinas de escorpiones, toxinas de arácnidos,
- 25 toxinas de avispas u otras neurotoxinas específicas de insectos; toxinas producidas

38

por hongos, tales como toxinas de estreptomicetos, lecitinas vegetales, tales como lecitinas de alverjas o de centeno; aglutininas; inhibidores de proteinasa, tales como inhibidores de tripsina, inhibidores de serina proteasa, inhibidores de patatina, cistatina o papaína; proteínas inactivadoras de ribosoma (RIP), tales como ricina, RIP de maíz, 5 abrina, lufina, saporina o briodina; enzimas metabólicas de esteroides, tales como 3-hidroxiesteroide oxidasa, ecdiesterioide-IDP-glicosil-transferasa, colesteroquina oxidasa, inhibidores de ecdisona o HMG-CoA-reductasa; bloqueadores del canal de iones, tales como p.ej. bloqueadores del canal de sodio o del canal de calcio; esterasa de hormonas juveniles; receptores de hormonas diuréticos (receptores de helicoquinina); 10 estilbeno sintasas, bibencilo sintasa, quitinasas o glucanasas. En el contexto de la presente invención, se debe entender bajo estas proteínas insecticidas o toxinas expresamente también las pre-toxinas, proteínas híbridas, proteínas truncadas o modificadas de otra manera. Las proteínas híbridas están caracterizadas por una nueva combinación de dominios proteicos, (véase, p.ej. WO 02/015701). Otros 15 ejemplos de tales toxinas o plantas genéticamente modificadas capaces de sintetizar tales toxinas se divulgan, por ejemplo, en EP-A 374 753, WO 93/007278, WO 95/34656, EP-A 427 529, EP-A 451 878, WO 03/18810 und WO 03/52073. Los métodos para producir tales plantas genéticamente modificadas son conocidos al experto en la materia y se describen, por ejemplo, en las publicaciones arriba 20 mencionadas. Estas proteínas de insectos contenidas en las plantas genéticamente modificadas proporcionan a las plantas que producen estas proteínas una protección frente a plagas nocivas de ciertos grupos taxonómicos de artrópodos, especialmente, escarabajos (Coleoptera), insectos dípteros (Diptera), y mariposas y polillas (Lepidoptera) y a nematodos fitoparásitos (Nematoda). Plantas genéticamente 25 modificadas capaces de sintetizar una o más proteínas insecticidas se describen, por

ejemplo, en las publicaciones arriba mencionadas. Algunas se obtienen en el comercio, tales como YieldGard® YieldGard® (cultivares de maíz que producen toxinas de Cry1Ab), YieldGard® Plus (cultivares de maíz que producen las toxinas Cry1Ab y Cry3Bb1), Starlink® (cultivares de maíz que producen la toxina Cry9c), Herculex® RW (cultivares de maíz que producen Cry34Ab1, Cry35Ab1 y la enzima fosfinotricina-N-acetiltransferasa [PAT]); NuCOTN® 33B (cultivares de algodón que producen la toxina Cry1Ac), Bollgard® I (cultivares de algodón que producen la toxina Cry1Ac), Bollgard® II (cultivares de algodón que producen las toxinas Cry1Ac y Cry2Ab2); VIPCOT® (cultivares de algodón que producen una toxina VIP); NewLeaf® (cultivares de papa que producen la toxina Cry3A); Bt-Xtra®, NatureGard®, KnockOut®, BiteGard®, Protecta®, Bt11 (p.ej. Agrisure® CB) y Bt176 de Syngenta Seeds SAS, Francia, (cultivares de maíz que producen la toxina Cry1Ab y la enzima PAT), MIR604 de Syngenta Seeds SAS, Francia (cultivares de maíz que producen una versión modificada de la toxina Cry3A, véase WO 03/018810), MON 863 de Monsanto Europe S.A., Bélgica (cultivares de maíz que producen la toxina Cry3Bb1), IPC 531 de Monsanto Europe S.A., Bélgica (cultivares de algodón que producen una versión modificada de la toxina Cry1Ac) y 1507 de Pioneer Overseas Corporation, Bélgica (cultivares de maíz que producen la toxina Cry1F y la enzima PAT).

Adicionalmente, están comprendidas también plantas, que por el uso de técnicas de ADN recombinante son capaces de sintetizar una o más proteínas para aumentar la resistencia o tolerancia de aquellas plantas frente a patógenos bacterianos, virales o fúngicos. Ejemplos de tales proteínas son las llamadas "proteínas relacionadas con patogénesis" (proteínas PR, véase, p.ej., EP-A 392 225), los genes de resistencia a enfermedades de plantas (p.ej. cultivares de papa, que expresen genes de resistencia

que actúan contra *Phytophthora infestans* derivadas de la papa salvaje mejicana (*Solanum bulbocastanum*) o) o T4-lisozima (p.ej. cultivares de papa capaces de sintetizar estas proteínas con resistencia incrementada contra bacterias, como p.ej. *Erwinia amylovora*). Los métodos para producir tales plantas genéticamente modificadas

5 son generalmente conocidos al experto en la materia y se describen, por ejemplo, en las publicaciones arriba mencionadas.

Además, están cubiertas también las plantas que por el uso de técnicas de ADN recombinante son capaces de sintetizar una o más proteínas para aumentar la

10 productividad (p.ej. producción de biomasa, rendimiento de grano, contenido en almidón, contenido en aceite o contenido en proteína), la tolerancia de sequedad, salinidad u otros factores medioambientales que limitan el crecimiento o la tolerancia de plagas, patógenos fúngicos, bacterianos o virales de estas plantas.

Además, están cubiertas también las plantas que por el uso de técnicas de ADN recombinante contienen una cantidad modificada de ingredientes o nuevos

15 ingredientes, específicamente para mejorar la nutrición humana o animal, p.ej., cultivos de aceite que producen ácidos omega-3-grasos de larga cadena o ácidos omega-9-grasos no saturados que mejoran la salud (p.ej., Nexera® colza, Dow AgroSciences,

20 Canadá).

Además, están cubiertas también las plantas que por el uso de técnicas de ADN recombinante contienen una cantidad modificada de ingredientes o nuevos

ingredientes, específicamente para mejorar la producción de materias primas, p.ej.,

40
papas que producen cantidades incrementadas de amilopectina (p.ej. Amflora® papa, BASF SE, Alemania).

Además, se ha encontrado, que las composiciones de acuerdo con la invención
5 también son apropiadas para la desfoliación y/o desecación de partes de planta, por ejemplo, de las plantas de cultivo tales como algodón, papas, colza, girasoles, soja o frijoles de campo, sobre todo algodón. En este sentido, se han encontrado composiciones para la desecación y/o desfoliación de plantas, procesos para preparar estas composiciones y métodos para desecar y/o desfoliar plantas usando las
10 composiciones de acuerdo con la invención.

En calidad de desecantes, las composiciones de acuerdo con la invención son apropiadas, especialmente, para la desecación de las partes encima del suelo de plantas de cultivo, tales como papas, colza aceitera, girasoles y soja, pero también
15 cereales. Esto permite una cosecha completamente mecanizada de estas importantes plantas de cultivo.

De interés económico es, además, la facilitación de la cosecha que se alcanza por medio de la caída concentrada a un momento dado, o la reducción de la adhesión en
20 el árbol en caso de frutas cítricas olivas u otras especies de frutas de pepa, de hueso y de cáscara. El mismo mecanismo, a saber, la facilitación de la formación de un tejido separador entre la parte de fruto u hoja y el vástago de las plantas, también es esencial para una desfoliación bien controlable de plantas de cultivo, especialmente, algodón. Adicionalmente, cuando se reduce el intervalo de tiempo en que las
25 diferentes plantas de algodón vuelven maduras se alcanza una mayor calidad de la

41

fibra después de la cosecha.

- Las composiciones de acuerdo con la invención se aplican primordialmente por pulverización de las hojas. Aquí se puede realizar la aplicación usando, por ejemplo, agua como sustancia portadora y valiéndose de la técnicas de pulverización usuales usando caldos de pulverización en cantidades de aprox. 100 a 1000 l/ha (por ejemplo de 300 a 400 l/ha). Las composiciones herbicidas pueden ser aplicadas también mediante el método de volumen ultrabajo, o en forma de microgranulados.
- 10 Las composiciones herbicida de acuerdo con la presente invención pueden ser aplicadas antes o después de la emergencia o conjuntamente con las semillas de una planta de cultivo. Es igualmente posible aplicar los compuestos y las composiciones usando semillas pretratadas con una composición de la invención de una planta de cultivo. Si los compuestos activos A y C y, de ser apropiado C, son menos tolerados por ciertas plantas de cultivo, entonces se pueden usar técnicas de aplicación, en las que las composiciones herbicidas son pulverizadas mediante el equipo de pulverización de tal manera, que en lo posible no entren en contacto con las hojas de las plantas de cultivo sensitivos, mientras que los compuestos activos alcancen las hojas de las plantas indeseadas que crecen abajo, o que alcancen la superficie del
- 15
- 20 suelo descubierto (post-directed, lay-by).

- En otra forma de realización se puede aplicar la composición de acuerdo con la invención mediante el tratamiento de las semillas. El tratamiento de las semillas comprende esencialmente todos los procedimientos conocidos al experto en la materia
- 25 (desinfección de semillas, recubrimiento de semillas, empolvado de semillas,

42

inmersión de semillas, recubrimiento de semillas con una película, recubrimiento multicapa de semillas, incrustación de semillas, goteado de semillas y pelletizado de semillas) basados en los compuestos activos de acuerdo con la presente invención, especialmente, en la benzoxazinona de la fórmula I y el asegurador de la fórmula II o

5 las composiciones preparadas a partir de los mismos. Aquí se pueden aplicar las composiciones herbicidas en forma diluida o no diluida.

El término "semillas" abarca todos los tipos de semillas, como p.ej. granos, semillas, frutos, tubérculos, estacas y formas similares. Preferentemente, el término semillas se

10 refiere a granos y semillas.

Como semillas se pueden usar las semillas de las plantas útiles arriba mencionadas, pero también las semillas de plantas transgénicas o de plantas obtenidas por métodos de cultivo convencionales.

15

Las dosis de aplicación del compuesto activo oscilan de 0,0001 a 3,0, preferentemente, de 0,01 a 1,0 kg/ha de sustancia activa (s.a.), dependiendo del objeto del control, de la temporada, las plantas objetivo y el estadio de crecimiento.

Para el tratamiento de las semillas se suelen usar los pesticidas en una dosis de 0,001

20 a 10 kg por 100 kg de semillas.

Además puede ser ventajoso aplicar las composiciones de la presente invención por si solas o en combinación con otros agentes fitosanitarios, por ejemplo, con agentes para controlar plantas u hongos fitopatógenos o bacterias o con grupos de compuestos

25 activos que regular el crecimiento. También es interesante la miscibilidad con

soluciones de sal mineral, que se usan para el tratamiento de deficiencias nutricionales y en microelementos. Es igualmente posible usar aceites o concentrados de aceite no fitotóxicos.

- 5 La composición de acuerdo con la invención puede ser transformada en los tipos de composiciones agroquímicas acostumbrados, p.ej. soluciones, emulsiones, suspensiones, polvos, pastas y granulados. El tipo de composición depende del fin de uso específico; en cada caso debe garantizar una distribución fina y uniforme del compuesto de acuerdo con la invención. Ejemplos de tipos de composiciones son
- 10 suspensiones (SC, OD, FS), concentrados emulsionables (EC), emulsiones (EW, EO, ES), pastas, pastilles, polvos humectables (WP, SP, SS, WS, DP, DS) o granulados (GR, FG, GG, MG), que pueden ser solubles en agua o humectables, así como formulaciones de gel para el tratamiento de materiales de propagación de las plantas, como p.ej. semillas (GF). Generalmente, los tipos de composiciones (p.ej. SC, OD, FS,
- 15 EC, WG, SG, WP, SP, SS, WS, GF) se usan en forma diluida. Tipos de composiciones como p.ej. DP, DS, GR, FG, GG y MG se usan generalmente en forma no diluida. Las composiciones se preparan de manera conocida. Cuando la composición agroquímica es una composición acuosa, la sal de acuerdo con la invención se puede dissociar en aniones y cationes.

20

- Las composiciones agroquímicas pueden comprender también los auxiliares que son acostumbrados en composiciones agroquímicas. Los auxiliares usados dependen de la respectiva forma de aplicación y sustancia activa, respectivamente. Ejemplos de auxiliares apropiados son solventes, sustancias portadoras sólidas, dispersantes o
- 25 emulsionantes (como p.ej. otros solubilizantes, coloides protectores, surfactantes y

agentes de adhesión), espesantes orgánicos y no orgánicos, bactericidas, agentes anticongelantes, agentes antiespumantes, de ser apropiado, colorantes y adherentes o vehículos (p.ej. para formulaciones para el tratamiento de semillas).

- 5 **Solventes** apropiados son agua, solventes orgánicos, como p.ej. fracciones de aceite mineral de punto de ebullición mediano hasta alto, tales como keroseno o aceite diesel, además, aceites de alquitrán de carbón y aceites de origen vegetal o animal, hidrocarburos alifáticos, cíclicos y aromáticos, p.ej. tolueno, xileno, parafina, tetrahidronaftaleno, naftalenos alquilados o sus derivados, alcoholes como p.ej.
- 10 metanol, etanol, propanol, butanol y ciclohexanol, glicoles, cetonas como p.ej. ciclohexanona y gama-butirolactona, dimetilamidas de ácido graso, ácidos grasos y ésteres de ácido graso y solventes fuertemente polares, p.ej. aminas como p.ej. N-metilpirrolidona. El solvente preferido es agua.
- 15 **Sustancias portadoras sólidas** son son tierras minerales, tales como silicatos, silica geles, talco, caolines, linaza, lima, tiza, bolo, loess, arcillas, dolomita, tierra de diatomeas, sulfato de calcio, sulfato de magnesio, óxido de magnesio, materiales sintéticos molidos, fertilizantes, tales como sulfato de amonio, fosfato de amonio, nitrato de amonio, ureas, y productos de origen vegetal, tales como harina de cereales,
- 20 harinas de corteza de árboles, harina de madera y harina de cáscara de nueces, polvos de celulosa y otras sustancias portadoras sólidas.

- Surfactantes** apropiados (adyuvantes, humectantes, agentes adherentes, dispersantes o emulsionantes) son sales de metal alcalino, de metal alcalinotérreo y sales amónicas
- 25 de ácidos sulfónicos aromáticos, tales como ácido ligninosulfónico (tipos

- Borresperse®, Borregard, Norway) ácidos fenolsulfónico, ácido naftalensulfónico (tipos Morwet®, Akzo Nobel, EE.UU.), ácido dibutilnaftalen-sulfónico (tipos Nekal®, BASF, Alemania), y ácidos grasos, alquilsulfonatos, alquilarilsulfonatos, alquil sulfatos, lauril éter sulfatos, sulfatos de alcohol graso, y hexa-, hepta- y octadecanolatos sulfatados,
- 5 glicol éteres de alcohol graso sulfatados, además, condensados de naftaleno o de ácido naftalensulfónico con fenol y formaldehído, polioxi-etileno octilfenil éter, isooctilfenol etoxilado, octilfenol, nonilfenol, alquilfenil poliglicol éteres, tributilfenil poliglicol éter, triestearilfenil poliglicol éter, alquilaril poliéter alcoholes, condensados de alcohol y alcohol graso/óxido de etileno, aceite castor etoxilado, polioxietileno alquil
- 10 éteres, polioxipropileno etoxilado, alcohol laurílico poliglicol éter acetal, ésteres de sorbitol, lejías residuales lignino-sulfíticas y proteínas, proteínas desnaturadas, polisacáridos (p.ej. metilcelulosa), almidones modificadas en forma hidrófoba, alcoholes polivílicos (tipos Mowiol®, Clariant, Suiza), policarboxilatos (tipos Sokolan®, BASF, Alemania), polialcoxilatos, polivinilaminas (tipos Lupasol®, BASF, Alemania),
- 15 polivinilpirrolidona y los copolímeros de los mismos. Otros surfactantes apropiados (especialmente, para composiciones agroquímicas que comprenden glifosato) son las alquilaminas C₄₋₂₂ alcoxiladas, como p.ej. amina de talol etoxilada (POEA) y los surfactantes divulgados en la EP1389040 (p.ej. aquellos en los Ejemplos 1 a 14).
- 20 Ejemplos de **espesantes** (a saber, compuestos que proporcionan a las formulaciones una fluidez modificada, es decir, una alta viscosidad bajo condiciones estáticas y una baja viscosidad durante agitación) son los polisacáridos y arcillas orgánicas e inorgánicas, tales como goma de xantano (Kelzan®, CP Kelco, U.S.A.), Rhodopol® 23 (Rhodia, Francia), Veegum® (R.T. Vanderbilt, U.S.A.) o Attaclay® (Engelhard Corp.,
- 25 NJ, EE.UU.). **Bactericidas** pueden ser agregados para la preservación y estabilización

de la formulación. Ejemplos de bactericidas apropiados son aquellos basados en diclorofeno y alcohol bencílico hemi formal (Proxel® de ICI o Acticide® RS de Thor Chemie y Kathon® MK de Rohm & Haas) y derivados de isotiazolinona, tales como alquilisotiazolinonas y benzisotiazolinonas (Acticide® MBS de Thor Chemie). Ejemplos

5 de **agentes anticongelantes** apropiados son etilenglicol, propilenglicol, urea y glicerina. Ejemplos de **agentes antiespumantes** son emulsiones de silicona (p.ej. Silikon® SRE, Wacker, Alemania o Rhodorsil®, Rhodia, Francia), alcoholes de larga cadena, ácidos grasos, sales de ácidos grasos, compuestos de flúor orgánicos y mezclas de los mismos. Ejemplos de agentes adherentes y **vehículos** son las polivinilpirrolidonas,

10 acetatos de polivinilo, alcoholes de polivinil y éteres de celulosa (Tilose®, Shin-Etsu, Japón). Ejemplos de **colorantes** son los pigmentos poco solubles en agua y los colorantes solubles en agua. Ejemplos que se pueden mencionar son conocidos bajo las denominaciones rodamina B, C. I. pigmento rojo 112, C. I. rojo solvente 1, pigmento azul 15:4, pigmento azul 15:3, pigmento azul 15:2, pigmento azul 15:1,

15 pigmento azul 80, pigmento amarillo 1, pigmento amarillo 13, pigmento rojo 112, pigmento rojo 48:2, pigmento rojo 48:1, pigmento rojo 57:1, pigmento rojo 53:1, pigmento anaranjado 43, pigmento anaranjado 34, pigmento anaranjado 5, pigmento verde 36, pigmento verde 7, pigmento blanco 6, pigmento marrón 25, violeta básico 10, violeta básico 49, rojo ácido 51, rojo ácido 52, rojo ácido 14, azul ácido 9, amarillo

20 ácido 23, rojo básico 10, rojo básico 108.

Polvos y materiales de esparcimiento se pueden preparar mezclando o moliendo concomitantemente los compuestos I y/o II y, de ser apropiado, otras sustancias activas, con por lo menos una sustancia portadora sólida. Ejemplos de sustancias

25 portadoras sólidas son tierras minerales, tales como silicageles, silicatos, talco, caolín,

caliza, cal, tiza, bolo, loess, arcilla, dolomita, tierra de diatomeas, sulfato de calcio y sulfato de magnesio, óxido de magnesio, plásticos molidos, fertilizantes, como p.ej. sulfato de amonio, fosfato de amonio, nitrato de amonio, ureas y productos vegetales, tales como harina de cereales, harina de corteza de árboles, harina de madera y de cáscara de nueces, polvos de celulosa u otras sustancias portadoras sólidas.

Ejemplos de tipos de composiciones son:

1. Tipos de composiciones para la dilución con agua

i) Concentrados solubles en agua (SL, LS)

50 partes en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal) se disuelven en 50 partes en peso de agua o in a agua-soluble solvente. Alternativamente se agregan agentes humectantes u otros auxiliares. La sustancia activa se disuelve al ser diluida con agua. De esta manera se obtiene una composición que contiene 10% en peso de la sustancia activa.

ii) Concentrados dispersables (DC)

20 partes en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal) se disuelven en 70 partes en peso de ciclohexanona con adición de 10 partes en peso de un dispersante, p.ej. polivinilpirrolidona. Diluyendo con agua se obtiene una dispersión. El contenido en sustancia activa asciende a 20% en peso.

iii) Concentrados emulsionables (EC)

15 partes en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal) se disuelven en 75 partes en peso de xileno con adición de dodecibencenosulfonato de calcio y aceite castor etoxilado (en cada caso 5 partes en peso). Diluyendo con agua se obtiene una emulsión. La composición tiene un contenido en sustancia activa de 15% en peso.

iv) Emulsiones (EW, EO, ES)

25 partes en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal) se disuelven en 35 partes en peso de xileno con adición de dodecibencenosulfonato de calcio y aceite castor etoxilado (en cada caso 5 partes en peso). Esta mezcla se introduce en 30

5 partes en peso de agua mediante una máquina emulsificadora (Ultraturrax) y se convierte en una emulsión homogénea. Diluyendo con agua se obtiene una emulsión.

La composición tiene un contenido en sustancia activa de 25% en peso.

v) Suspensiones (SC, OD, FS)

En un molino de bolas se muelen concomitantemente 20 partes en peso de las sales
10 (suma de la primera y segunda sal) con adición de 10 partes en peso de dispersantes y agentes humectantes y 70 partes en peso de agua o un solvente orgánico dando una suspensión fina de sustancia activa. Diluyendo con agua se obtiene una suspensión estable de la sustancia activa. El contenido en sustancia activa en la composición asciende a 20% en peso.

15 vi) Granulados dispersables en agua y granulados solubles en agua (WG, SG)

50 partes en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal) se muelen finamente con adición de 50 partes en peso de dispersantes y agentes humectantes y se preparan como granulados dispersables en agua o granulados solubles en agua valiéndose de aparatos técnicos (p.ej. extrusionadora, torre de pulverización, lecho
20 fluidizado). Diluyendo con agua se obtiene una dispersión o solución estable de la sustancia activa. La composición tiene un contenido en sustancia activa de 50% en peso.

vii) Polvos dispersables en agua y polvos solubles en agua (WP, SP, SS, WS)

75 partes en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal) se muelen en un
25 molino de rotor-estator con adición de 25 partes en peso de dispersantes, agentes

humectantes y silica gel. Diluyendo con agua se obtiene una dispersión o solución estable de la sustancia activa. El contenido en sustancia activa de la composición es 75% en peso.

viii) Gel (GF)

- 5 En un molino de bolas se muelen concomitantemente, 20 partes en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal) con adición de 10 partes en peso de dispersantes, 1 parte en peso un agente gelificante humectante y 70 partes en peso de agua o de un solvente orgánico dando una suspensión fina de la sustancia activa. Diluyendo con
- 10 agua se obtiene una suspensión estable de la sustancia activa, por lo cual se obtiene una composición con 20% (p/p) de sustancia activa.

2. Tipos de composiciones para la aplicación en forma no diluida

ix) Polvos empolvables (DP, DS)

- 5 partes en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal) se muelen finamente y se mezclan íntimamente con 95 partes en peso de caolín finamente particulado. De
- 15 esto modo se obtiene una composición empolvable, que tiene un contenido en sustancia activa de 5% en peso.

x) Granulados (GR, FG, GG, MG)

- 0,5 partes en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal) se muelen finamente y se asocian con 99,5 partes en peso de sustancia portadoras. Métodos
- 20 corrientes son extrusión, secado por pulverización o lecho fluidizado. De esto modo se obtienen granulados a ser aplicadas en forma no diluida, que tienen un contenido en sustancia activa de 0,5% en peso.

xi) Soluciones de volumen ultrabajo ULV soluciones (UL)

- 10 partes en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal) se disuelven en 90
- 25 partes en peso de un solvente orgánico, p.ej. xileno. De esto modo se obtiene una

composición a se aplicada en forma no diluida, que tiene un contenido en sustancia activa de 10% en peso.

Los tipos de composiciones i), iv), vii) y x) son preferidos. El tipo de composición i) es especialmente preferido.

5

Las composiciones agroquímicas generalmente comprenden entre 0,01 y 95%, preferentemente, entre 0,1 y 90%, sobre todo, entre 0,5 y 90%, en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal). Estas sustancias activas se emplean en una pureza de 90% a 100%, preferentemente, de 95% a 100% (de acuerdo con espectro

10 de RNM). Concentrados solubles en agua- (LS), concentrados fluidos (FS), polvos para el tratamiento seco (DS), polvos dispersables en agua para tratamientos con suspensiones (WS), polvos solubles en agua (SS), emulsiones (ES) concentrados emulsionables (EC) y geles (GF) suelen ser usados para el tratamiento de materiales de propagación de las plantas, especialmente semillas. Estas composiciones pueden
15 ser aplicadas sobre los materiales de propagación de las plantas, especialmente semillas, en forma diluida o no diluida. Las composiciones en cuestión dan, después de ser diluidas al décuplo, concentraciones en sustancia activa de 0,01 a 60% en peso, preferentemente, de 0,1 a 40% en peso, en las preparaciones listas para el uso.

20 Composiciones agroquímicas muy apropiadas de las sales de acuerdo con la invención son:

a) Concentrado soluble en agua

10 – 70 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal) y
opcionalmente al menos un pesticida adicional, 30 – 90 % en peso de agua y

25 opcionalmente hasta 10 % en peso de auxiliares, como p.ej. surfactantes,

espesantes o colorantes, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

b) Polvo humectable

10 – 90 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal) y
5 opcionalmente al menos un pesticida adicional, 9 – 80 % en peso de sustancia portadora, 1 - 10 % en peso de surfactante y opcionalmente auxiliares, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

c) Granulados dispersables en agua

10 – 90 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal) y
10 opcionalmente al menos un pesticida adicional, 9 – 80 % en peso de sustancia portadora, 1 - 10 % en peso de surfactante y opcionalmente auxiliares, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

d) Granulados

0,5 - 20 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal) y
15 opcionalmente al menos un pesticida adicional, 0,5 - 20 % en peso de solvente, 40 – 99 % en peso de sustancia portadora y opcionalmente auxiliares, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

En otra modalidad, una composición agroquímica muy apropiada de las sales de
20 acuerdo con la invención es un concentrado soluble en agua, que comprende 10 – 70 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que comprenden dicamba, glifosato y (B1.1) y opcionalmente al menos un pesticida adicional, 30 – 90 % en peso de agua y opcionalmente hasta 10 % en peso de auxiliares, como p.ej. surfactantes, espesantes o colorantes, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 %
25 en peso.

En otra modalidad, una composición agroquímica muy apropiada de las sales de acuerdo con la invención es un concentrado soluble en agua, que comprende 10 – 70 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que comprenden dicamba, glifosato y (B1.2) y opcionalmente al menos un pesticida adicional, 30 – 90 % en peso de agua y opcionalmente hasta 10 % en peso de auxiliares, como p.ej. surfactantes, espesantes o colorantes, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

Composiciones agroquímicas especialmente apropiadas de las sales de acuerdo con la invención son:

a) Concentrado soluble en agua

20 – 60 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que comprenden dicamba (como A1), glifosato (como A2) y (B1), dicamba, glifosato y (B2), o dicamba, glifosato y (B4) [preferentemente, dicamba, glifosato y (B1.1), dicamba, glifosato y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.3), dicamba, glifosato y (B1.4), dicamba, glifosato y (B1.5), dicamba, glifosato y (B1.6), dicamba, glifosato y (B1.7), dicamba, glifosato y (B1.8), dicamba, glifosato y (B1.9), dicamba, glifosato y (B1.10), dicamba, glifosato y (B1.11), o dicamba, glifosato y (B1.12)] y opcionalmente al menos un pesticida adicional, 40 – 80 % en peso de agua y opcionalmente hasta 10 % en peso de auxiliares, como p.ej. surfactantes, espesantes o colorantes, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

b) Polvo humectable

10 – 90 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que comprenden dicamba (como A1), glifosato (como A2) y (B1), dicamba, glifosato y

(B2), o dicamba, glifosato y (B4) [preferentemente, dicamba, glifosato y (B1.1), dicamba, glifosato y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.3), dicamba, glifosato y (B1.4), dicamba, glifosato y (B1.5), dicamba, glifosato y (B1.6), dicamba, glifosato y (B1.7), dicamba, glifosato y (B1.8), dicamba, glifosato y (B1.9), dicamba, glifosato y (B1.10), dicamba, glifosato y (B1.11), o dicamba, glifosato y (B1.12)] y
5 opcionalmente al menos un pesticida adicional, 9 – 80 % en peso de sustancia portadora, 1 - 10 % en peso de surfactante y opcionalmente auxiliares, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

c) Granulados dispersables en agua

10 10 – 90 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que comprenden dicamba (como A1), glifosato (como A2) y (B1), dicamba, glifosato y (B2), o dicamba, glifosato y (B4) [preferentemente, dicamba, glifosato y (B1.1), dicamba, glifosato y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.3), dicamba, glifosato y (B1.4), dicamba, glifosato y (B1.5), dicamba, glifosato y (B1.6), dicamba, glifosato y (B1.7), dicamba, glifosato y (B1.8), dicamba, glifosato y (B1.9), dicamba, glifosato y (B1.10), dicamba, glifosato y (B1.11), o dicamba, glifosato y (B1.12)] y
15 opcionalmente al menos un pesticida adicional, 9 – 80 % en peso de sustancia portadora, 1 - 10 % en peso de surfactante y opcionalmente auxiliares, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

20 d) Granulados

0,5 - 20 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que comprenden dicamba (como A1), glifosato (como A2) y (B1), dicamba, glifosato y (B2), o dicamba, glifosato y (B4) [preferentemente, dicamba, glifosato y (B1.1), dicamba, glifosato y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.3), dicamba, glifosato y (B1.4), dicamba, glifosato y (B1.5), dicamba, glifosato y (B1.6), dicamba, glifosato y (B1.7), dicamba, glifosato y (B1.8), dicamba, glifosato y (B1.9), dicamba, glifosato y (B1.10), dicamba, glifosato y (B1.11), o dicamba, glifosato y (B1.12)] y
25 opcionalmente al menos un pesticida adicional, 9 – 80 % en peso de sustancia portadora, 1 - 10 % en peso de surfactante y opcionalmente auxiliares, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

34

y (B1.7), dicamba, glifosato y (B1.8), dicamba, glifosato y (B1.9), dicamba, glifosato y (B1.10), dicamba, glifosato y (B1.11), o dicamba, glifosato y (B1.12)] y opcionalmente al menos un pesticida adicional, 0,5 - 20 % en peso de solvente (p.ej. glicoles), 40 – 99 % en peso de sustancia portadora y opcionalmente

5 auxiliares, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

En otra forma de realización, una composición agroquímica especialmente apropiada de las sales de acuerdo con la invención es un concentrado soluble en agua, que comprende 20 – 60% en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que

10 comprenden dicamba, glifosato y (B1.1) y opcionalmente al menos un pesticida adicional, 80 – 40 % en peso de agua y opcionalmente hasta 10 % en peso de auxiliares, como p.ej. surfactantes (p.ej. amina de talol etoxilada), espesantes o colorantes, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

15 En otra forma de realización, una composición agroquímica especialmente apropiada de las sales de acuerdo con la invención es un concentrado soluble en agua que comprende 20 – 60% en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que comprenden dicamba, glifosato y (B1.2) y opcionalmente al menos un pesticida

20 auxiliares, como p.ej. surfactantes (p.ej. amina de talol etoxilada), espesantes o colorantes, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

En otra forma de realización, las composiciones agroquímicas especialmente apropiadas de las sales de acuerdo con la invención son:

a) Concentrado soluble en agua

20 – 60 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que comprenden dicamba (como A1), glifosato (como A2) y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.5), o dicamba, glifosato y (B2) [preferentemente, dicamba, glifosato y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.5), dicamba, glifosato y (B1.10), dicamba, glifosato y (B1.11), o dicamba, glifosato y (B1.12)] y opcionalmente al menos un pesticida adicional, 80 – 40 % en peso de agua y opcionalmente hasta 10 % en peso de auxiliares, como p.ej. surfactantes (p.ej. amina de talol etoxilada), espesantes o colorantes, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

10 b) Polvo humectable

10 – 90 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que comprenden dicamba, glifosato y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.5), o dicamba, glifosato y (B2) [preferentemente, dicamba, glifosato y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.5), dicamba, glifosato y (B1.10), dicamba, glifosato y (B1.11), o dicamba, glifosato y (B1.12)] y opcionalmente al menos un pesticida adicional, 9 – 80 % en peso de sustancia portadora, 1 - 10 % en peso de surfactante (p.ej. amina de talol etoxilada) y opcionalmente auxiliares, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

c) Granulados dispersables en agua

20 10 – 90 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que comprenden dicamba, glifosato y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.5), o dicamba, glifosato y (B2) [preferentemente, dicamba, glifosato y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.5), dicamba, glifosato y (B1.10), dicamba, glifosato y (B1.11), o dicamba, glifosato y (B1.12)] y opcionalmente al menos un pesticida adicional, 9 – 80 % en peso de sustancia portadora, 1 - 10 % en peso de surfactante (p.ej. amina de talol

etoxilada) y opcionalmente auxiliares, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

d) Granulados

0,5 - 20 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que
5 comprenden dicamba, glifosato y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.5), o dicamba, glifosato y (B2) [preferentemente, dicamba, glifosato y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.5), dicamba, glifosato y (B1.10), dicamba, glifosato y (B1.11), o dicamba, glifosato y (B1.12)] y opcionalmente al menos un pesticida adicional, 0,5 - 20 % en peso de solvente (p.ej. glicoles), 40 – 99 % en peso de sustancia portadora y
10 opcionalmente auxiliares (p.ej. amina de talol etoxilada), sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

En otra forma de realización preferida, la composición agroquímica es un granulado dispersable en agua, que comprende una primera sal de **dicamba**, una segunda sal de
15 **glifosato**, una poliamina catiónica (B) seleccionada de entre (B1.1), (B1.2), (B1.3), (B1.4), (B1.5), (B1.6), (B1.7), (B1.8), (B1.8), (B1.9), (B1.10), (B1.11), o (B1.12), **piraclostrobina** como pesticida adicional y opcionalmente un adyuvante. Esta composición agroquímica puede estar presente en otra forma de realización en forma de un concentrado de suspensión.

20

En otra forma de realización preferida, la composición agroquímica es un granulado dispersable en agua, que comprende una primera sal de **dicamba**, una segunda sal de **2,4-D** y una poliamina catiónica (B) seleccionada de entre (B1.1), (B1.2), (B1.3), (B1.4), (B1.5), (B1.6), (B1.7), (B1.8), (B1.8), (B1.9), (B1.10), (B1.11), o (B1.12), **MCPA**
25 como pesticida adicional y opcionalmente un adyuvante. Esta composición

agroquímica puede estar presente en otra forma de realización en forma de un concentrado soluble en agua.

En otra forma de realización preferida, la composición agroquímica es un granulado dispersable en agua, que comprende una primera sal de **dicamba**, una segunda sal de **MCPP**, una poliamina catiónica seleccionada de entre (B1.1), (B1.2), (B1.3), (B1.4), (B1.5), (B1.6), (B1.7), (B1.8), (B1.8), (B1.9), (B1.10), (B1.11), o (B1.12), **MCPA** como pesticida adicional y opcionalmente un adyuvante. Esta composición agroquímica puede estar presente en otra forma de realización en forma de un concentrado soluble en agua. Esta composición agroquímica puede estar presente en otra forma de realización en forma de un granulado soluble.

En otra forma de realización preferida, la composición agroquímica es un granulado dispersable en agua, que comprende una primera sal de **dicamba**, una segunda sal de **MCPP**, una poliamina catiónica (B) seleccionada de entre (B1.1), (B1.2), (B1.3), (B1.4), (B1.5), (B1.6), (B1.7), (B1.8), (B1.8), (B1.9), (B1.10), (B1.11), o (B1.12), **2,4-D** como pesticida adicional y opcionalmente un adyuvante. Esta composición agroquímica puede estar presente en otra forma de realización en forma de un concentrado soluble en agua. Esta composición agroquímica puede estar presente en otra forma de realización en forma de un granulado soluble.

La composición de acuerdo con la invención comprende preferentemente agua, estando la primera sal y la segunda sal presentes en el agua en forma disuelta. Ejemplos apropiados son los concentrados solubles en agua arriba mencionados.

La aplicación se puede realizar antes o durante la siembra. Métodos de aplicación y tratamiento de compuestos agroquímicos y sus composiciones, respectivamente, sobre un material de propagación de plantas, especialmente, semillas, son conocidos en el arte, e incluyen: desinfección, recubrimiento, pelletizado, empolvado, inmersión y

5 métodos de aplicación en surcos del material de propagación. En una forma de realización preferida, los compuestos o las composiciones de los mismos, respectivamente, se aplican sobre el material de propagación de plantas mediante un método tal, que no se induzca una germinación, p.ej. por desinfección, pelletizado, recubrimiento y empolvado de las semillas. En una forma de realización preferida, se

10 usa una composición tipo suspensión (FS) para el tratamiento de las semillas. Típicamente, una composición FS puede comprender 1-800 g/l de sustancia activa, 1-200 g/l de surfactante, 0 a 200 g/l agente anticongelante, 0 a 400 g/l de vehículo, 0 a 200 g/l de un pigmento y hasta 1 litro de un solvente, preferentemente, agua.

15 La composición de acuerdo con la invención puede ser usada como tal o en la forma de sus composiciones agroquímicas, p.ej. en la forma de soluciones, polvos, suspensiones, dispersiones, emulsiones directamente pulverizables, dispersiones de aceite, pastas, productos empolvables, materiales para esparcir, o granulados, mediante pulverización, atomización, empolvado, esparcimiento, cepillado, inmersión o

20 regado. Las formas de aplicación dependen enteramente del fin de la aplicación; en cualquier caso debe estar asegurada una distribución lo más fina y uniforme posible de las sustancias activas de acuerdo con la invención. Las formas de aplicación acuosas pueden ser preparadas de concentrados de emulsión, pastas o polvos humectables (polvos pulverizables, dispersiones de aceite) agregando agua. Para preparar

25 emulsiones, pastas o dispersiones de aceite se pueden homogeneizar las sustancias

59

como tales o disueltas en un aceite o solvente, en agua mediante un humectante, adherente, dispersante o emulsionante. Alternativamente, se pueden preparar concentrados compuestos de sustancia activa, humectante, adherente, dispersante o emulsionante y, de ser apropiado, solvente o aceite, y tales concentrados son

5 apropiados para ser diluidos con agua. Las concentraciones en sustancia activa en las preparaciones listas para el uso pueden variar ampliamente. Generalmente, oscilarán de 0,0001 a 10%, preferentemente, de 0,001 a 1% en peso de la sustancia activa. Las sustancias activas pueden ser usadas también exitosamente en el proceso de volumen ultrabajo (ULV), en el que es posible aplicar composiciones que comprenden

10 más del 95% en peso de la sustancia activa, o aún aplicar la sustancia activa sin aditivos.

En la protección de plantas varían las **cantidades** de sustancia activa aplicadas, dependiendo del tipo de efecto deseado, de 0,001 a 2 kg por ha, preferentemente, de

15 0,005 a 2 kg por ha, más preferentemente, de 0,05 a 0,9 kg por ha, especialmente, de 0,1 a 0,75 kg por ha. En el tratamiento de materiales de propagación de las plantas como p.ej. semillas, p.ej. por empolvado, recubrimiento o empapado de las semillas, se necesitan, generalmente, cantidades de sustancia activa de 0,1 a 1000 g, preferentemente, de 1 a 1000 g, más preferentemente, de 1 a 100 g y sobre todo, de 5

20 a 100 g, por 100 kilogramos de material de propagación de plantas (preferentemente, semillas). En la protección de materiales almacenados depende la cantidad de sustancia activa aplicada del tipo del área de aplicación y del efecto deseado. Las cantidades comunmente aplicadas en la protección de materiales son, p.ej., de 0,001 g a 2 kg, preferentemente, de 0,005 g a 1 kg de sustancia activa por metro cúbico de

25 material a tratar.

Varios tipos de aceite, humectantes, adyuvantes, herbicidas, bactericidas, otros fungicidas y/o pesticidas pueden ser agregados a las sustancias activas o las composiciones que comprenden las mismas, de ser apropiado recién antes del uso (mezcla de tanque). Estos agentes pueden ser mezclados con las composiciones de acuerdo con la invención en una relación ponderal de 1:100 hasta 100:1, preferentemente, 1:10 hasta 10:1. Adyuvantes que pueden ser usado son, sobre todo, los polisiloxanos orgánicos modificados, como p.ej. Break Thru S 240®; los alcoxilatos de alcohol, como p.ej. Atplus 245®, Atplus MBA 1303®, Plurafac LF 300® y Lutensol ON 30®; los polímeros de bloques de EO/PO, p.ej. Pluronic RPE 2035® y Genapol B®; los etoxilatos de alcohol, como p.ej. Lutensol XP 80®; y dioctil sulfosuccinato de sodio, como p.ej. Leofen RA®.

Las sales pueden estar presentes también junto con otras sustancias activas, p.ej. con herbicidas, insecticidas, reguladores del crecimiento, fungicidas o también con fertilizantes, como pre-mezclas o, de ser apropiado, se mezclan recién antes del uso (mezcla de tanque).

La presente invención también se refiere a un método para combatir insectos nocivos y/u hongos fitopatógenos, que comprende poner en contacto las plantas, semillas, el suelo o hábitat de las plantas en y sobre las cuales los insectos nocivos y/u hongos fitopatógenos están creciendo o pueden crecer, las plantas, semillas o el suelo a proteger del ataque o la infestación por dichos insectos nocivos y/u hongos fitopatógenos, con una cantidad efectiva de la composición de acuerdo con la invención. Los pesticidas aniónicos suelen comprender un insecticida y/o un fungicida. Por ejemplo, para combatir insectos nocivos, la formulación agroquímica comprende

un insecticida. Por ejemplo, para combatir hongos fitopatógenos, la formulación agroquímica comprende un fungicida.

La presente invención se refiere, además, a un método para controlar vegetación
5 indeseada, que comprende dejar actuar una cantidad efectiva como herbicida de la
composición de acuerdo con la invención sobre plantas, su hábitat o sobre las semillas
de dichas plantas. En una forma de realización preferida, el método puede incluir
también plantas que se han hecho tolerantes frente a la aplicación de la formulación
agroquímica, donde el pesticida aniónico es un herbicida. Los métodos generalmente
10 comprenden aplicar una cantidad efectiva de la formulación agroquímica de la
invención, que comprende un herbicida seleccionado sobre un área cultivada o un
campo de cultivo donde crecen una o más plantas de cultivo que son tolerantes frente
al herbicida. Aunque es posible controlar cualquier vegetación indeseada mediante
tales métodos, en algunas formas de realización los métodos pueden comprender
15 identificar primero la vegetación indeseada en un área o campo susceptible al herbicida
seleccionado. Se provee métodos para controlar la vegetación indeseada en un área
de cultivo, impidiendo el desarrollo o la apariencia de vegetación indeseada en un área
de cultivo, produciendo un cultivo y aumentando la seguridad de cultivo. Bajo
vegetación indeseada se entiende en el sentido más amplio todas aquellas plantas,
20 que crecen en lugares donde no son deseadas, lo cual incluye pero no está limitado a
especies de plantas que suelen ser consideradas como malas hierbas.

Adicionalmente, el término vegetación indeseada puede incluir también plantas de
cultivo indeseadas que crecen en un lugar identificado. Por ejemplo, una planta de
25 maíz voluntaria en un campo que comprende predominantemente plantas de soja

puede ser considerada como indeseada. Plantas indeseadas que pueden ser controladas mediante los métodos de la presente invención incluyen también aquellas plantas, que fueron plantadas previamente en un campo específico en una temporada anterior, o que fueron plantadas en un área adyacente, e incluyen plantas de cultivo, 5 tales como soja, maíz, canola, algodón, girasoles y similares. En algunos aspectos, las plantas de cultivo pueden ser tolerantes a herbicidas, como p.ej. glifosato, inhibidores ALS, o herbicidas de glufosinato. Los métodos comprenden plantar en el área de cultivo las plantas de cultivo que son tolerantes a un herbicida, y en algunas formas de realización aplicar sobre los cultivos, semillas, hierbas, plantas indeseadas, el suelo, o 10 sobre el área de cultivo de las mismas un herbicida de interés. El herbicida puede ser aplicado en cualquier momento durante el cultivo de las plantas tolerantes. El herbicida puede ser aplicado antes o después de que las plantas de cultivo han sido plantadas en el área de cultivo. Igualmente, se proveen métodos para controlar malas hierbas o plantas de cultivo tolerantes a glifosato en un área de cultivo, cuyos métodos 15 comprenden aplicar una cantidad efectiva de un herbicida que no sea glifosato sobre un área de cultivo donde hay una o más plantas que son tolerantes al otro herbicida.

El término "cantidad efectiva como herbicida" significa una cantidad de un componente activo como pesticida, como p.ej. las sales o el pesticida adicional, que es suficiente 20 para controlar vegetación indeseada y que no resulta en un daño substancial en las plantas tratadas. Tal cantidad puede variar ampliamente y depende de varios factores, tales como las especies a controlar, la planta cultivada o el material a tratar, las condiciones climáticas y el específico componente pesticida usado.

25 El término "control de malas hierbas" se refiere a uno o más métodos para inhibir el

crecimiento la germinación, reproducción y/o proliferación de una mala hierba y/o planta indeseada; y/o para matar, eliminar, destruir o reducir de otra forma la apariencia y/o actividad de una mala hierba y/o planta indeseada.

- 5 La composición de acuerdo con la invención tiene una excelente actividad herbicida contra un amplio espectro de plantas nocivas monocotiledóneas y dicotiledóneas económicamente importantes, como p.ej. malas hierbas latifoliadas, malas hierbas gramíneas o Ciperaceae. Los compuestos activos actúan también eficientemente contra malas hierbas perennes que producen vástagos de rizomas, rizomas y otros
- 10 órganos perennes difíciles de controlar. Se pueden mencionar específicos ejemplos de algunos representantes de la flora de malas hierbas monocotiledóneas y dicotiledóneas que pueden ser controlados por la composición de acuerdo con la invención, sin que la enumeración sea limitada a ciertas especies. Ejemplos de especies de malas hierbas contra las cuales actúan eficientemente las composiciones
- 15 herbicidas son, de las especies de las hierbas monocotiledóneas: Avena spp., Alopecurus spp., Apera spp., Brachiaria spp., Bromus spp., Digitaria spp., Lolium spp., Equinochloa spp., Leptochloa spp., Fimbristilis spp., Panicum spp., Phalaris spp., Poa spp., Setaria spp. y también las especies anuales de Ciperus y, entre las especies perennes: Agropirona, Cynodona, Imperata y Sorghum y también las especies
- 20 perennes de Ciperus. En el caso de las especies dicotiledóneas de las malas hierbas se extiende el espectro de acción a géneros, como por ejemplo: Abutilon spp., Amaranthus spp., Chenopodium spp., Chrysanthemum spp., Galium spp., Ipomoea spp., Kochia spp., Lamium spp., Matricaria spp., Pharbitis spp., Polygonum spp., Sida spp., Sinapis spp., Solanum spp., Stellaria spp., Veronica spp. Eclipta spp., Sesbania

spp., Aeschynomene spp. y Viola spp., Xanthium spp. entre las anuales, y Convolvulus, Cirsium, Rumex y Artemisia en el caso de malas hierbas perennes.

La presente invención se refiere también a semillas que comprenden la composición
5 de acuerdo con la invención. Preferentemente, las semillas son recubiertas con una formulación agroquímica, que comprende la composición de acuerdo con la invención.

La presente invención ofrece varias **ventajas**: La composición de acuerdo con la invención presenta una baja volatilidad. La volatilidad también pudo ser reducida en
10 comparación con aquella de las composiciones que se venden en el comercio. Además, la composición de acuerdo con la invención puede ser preparada fácilmente partiendo de compuestos poco costosos, disponibles en la industria, que son fáciles de manejar. La actividad pesticida tiene un nivel equivalente a aquella de las sales conocidas o del ácido libre del pesticida. La invención reduce el daño en plantas de cultivo no objetivo
15 gracias a la reducida volatilidad, aún sin que esto afecte negativamente a la actividad pesticida. Las características de baja volatilidad valen tanto para la mezcla de tanque como para la formulación pre-mezclada. Además, la invención aumenta la estailidad física de la composición, p.ej. reduciendo la tendencia a la cristalización y la tendencia a la separación de las fases.

La invención es ilustrada en más detalle mediante los siguientes ejemplos.

Ejemplos

Clarity®: Formulación agroquímica de sal de 2-(-aminoetoxi)etanol de dicamba
5 (concentrado soluble en agua SL, 480 g/l, disponible en el comercio de BASF Cooperation).

Touchdown® HiTech: Formulación agroquímica de sal de potasio de glifosato
(concentrado soluble en agua SL, 500 g/l, disponible en el comercio de Syngenta).

10 Concentrado Accord®: Formulación agroquímica de sal de isopropilamina (IPA) de glifosato (concentrado soluble en agua SL, 480 g/l, pH 4,8 – 5,0, disponible en el comercio de Dow AgroScience).

Ejemplo 1 - Preparación de sales individuales

15 Se prepararon sales que comprendían dicamba o glifosato como pesticida aniónico y various cationes de poliamina. Se suspendió una cantidad conocida de ácido 3,6-dicloro-2-metoxibenzoico de dicamba o ácido de (N-(fosfonometil)glicina) de glifosato en agua bajo agitación. La suspensión se trató con poliamina a un pH de 7,0 a 8,0 (para dicamba) o a un pH of aprox. 5 (para glifosato) hasta que todos los sólidos
20 estaban disueltos y se habían formado sales. Se agregó más agua para regular la concentración deseada de dicamba o glifosato. Las tablas 1 a 4 contienen los detalles de las composiciones finales. La concentración en agua se sumó en cada caso a hasta 100 %. Se pudo demostrar, que todas las sales examinadas tenían una muy buena solubilidad en agua, es decir, que las sales de dicamba tenían una solubilidad de hasta

al menos 527 g/l y las sales de glifosato sales tenían una solubilidad de hasta al menos 521 g/l.

Tabla 1: Solución 1 que comprende 527 g/l de dicamba.

	Concentración (% en p/p)
Ácido de dicamba	42,29
N,N-Bis-(3-aminopropil)metilamina (BAPMA)	10,9
Agua	46,80

5

Tabla 2: Solución 2 que comprende 509 g/l de dicamba.

	Concentración (% en p/p)
Ácido de dicamba	42,06
Dietilentriamina (DETA)	9,95
Agua	47,99

Tabla 3: Solución 3 que comprende 509 g/l de glifosato.

	Concentración (% en p/p)
Ácido de glifosato	39,68
N,N-Bis-(3-aminopropil)metilamina (BAPMA)	15,65
Agua	44,67

10 Tabla 4: Solución 4 que comprende 521 g/l de glifosato.

	Concentración (% en p/p)
Ácido de glifosato	39,68
Dietilentriamina (DETA)	13,05
Agua	47,27

Ejemplo 2: Preparación de mezclas de glifosato y dicamba

Se preparó la siguiente mezcla de sales de glifosato y dicamba (glifosato / dicamba relación = 2:1) mezclando bajo agitación a temperatura ambiente.

5

Tabla 5:

Composición		Concentración (% en p/p)
A ^{a)}	Touchdown® HiTech (sal potásica de glifosato) Solución 2 (sal de DETA de dicamba)	62,93 37,07
B ^{a)}	Touchdown® HiTech (sal potásica de glifosato) Solución 1 (sal de BAPMA de dicamba)	62,71 36,29
C ^{a)}	Touchdown® HiTech (sal potásica de glifosato) Clarity® (sal de DGA de dicamba)	61,53 38,47
D ^{a)}	Concentrado Accord® (sal de IPA de glifosato) Solución 2 (sal de DETA de dicamba)	67,95 32,05
E ^{a)}	Concentrado Accord® (sal de IPA de glifosato) Solución 3 (sal de BAPMA de glifosato)	68,67 31,33
F ^{a)}	Concentrado Accord® (sal de IPA de glifosato) Clarity® (sal de DGA de dicamba)	66,64 33,36
G	Solución 4 (sal de DETA de glifosato) Solución 2 (sal de DETA de dicamba)	66,15 33,85
H	Solución 3 (sal de BAPMA de glifosato) Solución 1 (sal de BAPMA de dicamba)	67,41 32,59

a) comparativo, no de acuerdo con la invención.

Ejemplo 3: Estabilidad después del almacenamiento

10

Las composiciones A-H del Ejemplo 2 se guardaron a 25 °C durante un mes. En la tabla 6 están resumidas las observaciones visuales de la estabilidad para las formulaciones de las mezclas. Se encontró, que la estabilidad física de las formulaciones de las mezclas de las sales de glifosato y dicamba G y H (de acuerdo

con la invención) eran estables, mientras que las formulaciones de las otras mezclas A a F o bien se habían cristalizado a partir de la solución o las fases se habían separado.

Tabla 6

Formulación	Observación
A ^{a)}	dos fases líquidas separadas
B ^{a)}	dos fases líquidas separadas
C ^{a)}	dos fases líquidas separadas
D ^{a)}	cristalización
E ^{a)}	cristalización
F ^{a)}	cristalización
G	estable
H	estable

5 a) comparativo, no de acuerdo con la invención.

Ejemplo 4: Ensayos de volatilidad en el campo

Se establecieron parcelas de campo en diferentes localidades de los EE.UU. en un
10 campo de soja existente guardando una distancia de 300 pies entre cada parcela para
evitar un movimiento potencial de una parcela hacia la otra parcela adyacente. En el
centro de cada parcela (300 × 300 pies), se trató un área de 40 × 40 pies con una
composición D o G del Ejemplo 2. Los tratamientos se realizaron cuando la soja
estaba en los estadios de crecimiento V5 a R1. Las aplicaciones se realizaron con
15 una barra distribuidora manual con boquillas de inducción de aire (AI) y una altura de
la barra de 12 pulgadas encima de la altura de canopeo de soja en un día con menos
bajas velocidades de viento para minimizar el arrastre por el viento.

69

Cinco minutos después de la aplicación se colocaron 4 bombas para la toma de muestras de aire equidistantemente entre si en el área pulverizada. Se usó un palo de madera para elevar las bombas de aire aproximadamente 0 a 3 pulgadas encima de la altura de canopeo de la soja. Se coleccionaron muestras de aire durante 18 horas, dependiendo de la localidad, bombeando 4 L/min de aire a través de un cassette de muestreo llenado con un filtro absorbente. La cassette de muestreo consistía de un filtro de fibras de vidrio de 1,0 μm y una almohadilla de soporte de ésteres de celulosa mixtos en un casete de plástico conectado por medio de tubos de tygon a la bomba de bajo volumen. Las muestras de aire se coleccionaron durante 18 horas continuamente después de la aplicación. Inmediatamente después de haber quitado las cassettes de la bomba de aire se cerraron todas las aberturas en las cassettes y se colocó cada cassette en una bolsa ziplock y se expidió sobre hielo seco.

El filtro y las almohadillas de soporte de las cassettes se extrajeron con KOH 0,5 N y KCl al 10% calentando a 60 °C en un baño de agua durante 15 minutos. 1 mL de un alícuoto se acidificó con HCl a pH 1-2, luego se distribuyó con 4 mL de acetato de etilo volcando y entonces se centrifugó. A continuación, se evaporaron dos mL de la fase de acetato de etilo bajo nitrógeno. La muestras se reconstituyeron entonces en 2 mL de 10/90 MeOH/H₂O y se analizaron por LC/MS/MS.

20

La volatilidad de DGA-dicamba medida por medio de la concentración de dicamba (ng/m³) en el aire encima de las plantas de soja tratadas está resumida en la Tabla 7. La volatilidad estaba substancialmente reducida en la composición G de acuerdo con la invención en comparación con la composición D.

25

Tabla 7: Volatilidad de dicamba (todos los valores en ng/m³)

Lugar	TX	NC	GA	Promedio
Composición D (sal de IPA de glifosato + sal de DETA de dicamba) ^{a)}	72	168	346	195
Composición G (sal de DETA de glifosato + sal de DETA de dicamba)	-	34	43	38

a) comparativo, no de acuerdo con la invención.

Ejemplo 5: Ensayo en el invernadero

5

Se realizó un ensayo en el invernadero para confirmar la alta actividad pesticida (eficacia biológica). Para la evaluación se incluyeron: maíz no tolerante a glifosato (*Zea mays*), soja tolerante a glifosato (*Glycine max*), cenizo (*Chenopodium album*), abutilón (*Abutilon theophrasti*), trigo de primavera (*Triticum aestivum*), y especies de esfinge mixtos (*Ipomoea* spp.). Los estadios de crecimiento eran de dos a cinco hojas, dependiendo de las especies objetivo.

10

Ambos tratamientos con dicamba + glifosato se realizaron con dosis de 280 + 560 g i.a./ha, respectivamente, con un pulverizador de carril que emitía 187 l/ha. En todos los tratamientos estaba incluido un surfactante no iónico en una cantidad de 0,25% (v/v). La evaluación del control se basó en una escala graduada de cero (ningún control) hasta 100 (muerte total de las plantas) en por cien, 14 días después de tratamiento. Los valores promedios están resumidos en la Tabla 8. Ambos tratamientos con herbicida presentaban una alta actividad pesticida (eficacia biológica) para todas las especies.

15

20

Tabla 8: Eficacia [valores de cero (ningún control) hasta 100 (muerte total de las plantas)]

	Sal de BAPMA de glifosato + sal de BAPMA de dicamba	Sal de DETA de glifosato + sal de DETA de dicamba
<i>Zea mays</i>	94	95
<i>Glycine max</i>	95	98
<i>Triticum aestivum</i>	96	95
<i>Abutilon theophrasti</i>	95	91
<i>Chenopodium album</i>	100	100
<i>Ipomoea</i> spp.	96	98

Reivindicaciones:

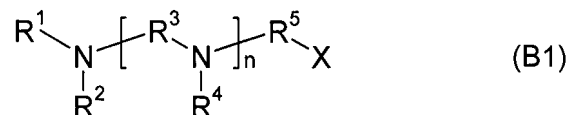
1. Una composición que comprende

c) una primera sal, que contiene un primer pesticida aniónico (A1) y una poliamina catiónica (B), y

d) una segunda sal, que contiene un segundo pesticida aniónico (A2) y una poliamina catiónica (B),

en donde ambas sales contienen la misma poliamina catiónica (B), y en donde la poliamina catiónica comprende al menos dos grupos amino.

2. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la poliamina catiónica (B) es un compuesto de la fórmula (B1)



en donde R^1 , R^2 , R^4 , R^6 , y R^7 significan independientemente H o C_1 - C_6 -alquilo, que está opcionalmente sustituido con OH,

R^3 y R^5 significan independientemente C_2 - C_{10} -alquileno,

X es OH o NR^6R^7 , y

n es de 1 a 20;

o de la fórmula (B2)



en donde R^{10} y R^{11} significan independientemente H o C_1 - C_6 -alquilo,

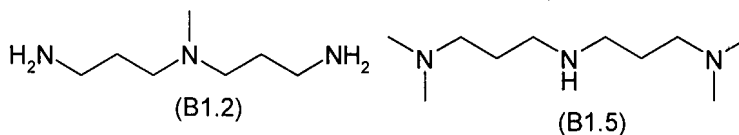
R^{12} es C_1 - C_{12} -alquileno, y

R^{13} es un sistema de anillo alifático de C_5-C_8 , que comprende o bien nitrógeno en el anillo o que está sustituido con al menos una unidad $NR^{10}R^{11}$.

5 3. La composición de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en donde R^1 , R^2 , R^4 , R^6 y R^7 significan independientemente H o metilo, R^3 y R^5 significan independientemente C_2-C_3 -alquileo, X es OH o NR^6R^7 , y n es de 1 a 10.

10 4. La composición de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, en donde R_{10} y R_{11} significan independientemente H o metilo, R_{12} es C_2-C_3 -alquileo, y R_{13} es un sistema de anillo alifático de C_5-C_8 , que comprende nitrógeno en el anillo.

5. La composición de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, en donde la poliamina catiónica es un compuesto de la fórmula (B1.2), (B1.5)



o de la fórmula (B2).

20 6. La composición de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en donde el primer pesticida aniónico contiene un grupo de ácido carboxílico, y el segundo pesticida aniónico contiene un grupo fosfonato.

7. La composición de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6, en donde el primer pesticida aniónico es un herbicida de ácido aromático o un herbicida de ácido

fenoxiacético, y el segundo pesticida aniónico es un herbicida organofosforoso que comprende un grupo de ácido carboxílico.

8. La composición de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 7, en donde el primer y el
5 segundo pesticida aniónico son seleccionados de dicamba, quinclorac, glifosato, 2,4-D, aminopiraldida y MCPP.
9. La composición de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 8, en donde el primer y el
10 segundo pesticida aniónico son seleccionados de dicamba y glifosato.
10. La composición de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 9, en donde la relación molar de la suma del primer y el segundo pesticida aniónico a la suma de las poliaminas catiónicas varía de 1.5 : 1 hasta 4 : 1.
- 15 11. La composición de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 10 que comprende agua, en donde la primera sal y la segunda sal están presentes en forma disuelta en el agua.
- 20 12. Un método para preparar la composición tal como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, que comprende el paso de poner en contacto la primera sal y la segunda sal.
- 25 13. Un método para combatir insectos nocivos y/u hongos fitopatógenos, que comprende poner en contacto las plantas, semillas, el suelo o hábitat de las plantas en y sobre las cuales los insectos nocivos y/u hongos fitopatógenos están

creciendo o pueden crecer, las plantas, semillas o el suelo a proteger del ataque o la infestación por dichos insectos nocivos y/u hongos fitopatógenos con una cantidad efectiva de la composición, tal como se define en las reivindicaciones 1 a 11.

5

14. Un método para controlar vegetación indeseada, que comprende dejar actuar una cantidad efectiva como herbicida de la composición, tal como se define en las reivindicaciones 1 a 11, sobre plantas, su hábitat o sobre las semillas de dichas plantas.

10

15. Semillas que comprenden la composición, tal como se define en las reivindicaciones 1 a 11.

Resumen

Composiciones que contienen idénticas sales de poliamina de pesticidas aniónicos mixtos

5

La presente invención se refiere a una composición que comprende una primera sal, que contiene un primer pesticida aniónico (A1) y una poliamina catiónica (B), y una segunda sal, que contiene un segundo pesticida aniónico (A2) y una poliamina catiónica (B), en donde ambas sales contienen la misma poliamina catiónica (B), y en donde la poliamina catiónica comprende al menos dos grupos amino. Además se refiere a un método para preparar dicha composición, que comprende el paso de poner en contacto la primera sal y la segunda sal. Adicionalmente, la invención se refiere a un método para combatir insectos nocivos y/u hongos fitopatógenos, que comprende poner en contacto las plantas, semillas, el suelo o hábitat de las plantas en y sobre las cuales los insectos nocivos y/u hongos fitopatógenos están creciendo o pueden crecer, las plantas, semillas o el suelo a proteger del ataque o la infestación por dichos insectos nocivos y/u hongos fitopatógenos, con una cantidad efectiva de dicha composición. Igualmente se refiere a un método para controlar vegetación indeseada, que comprende dejar actuar una cantidad efectiva como herbicida de dicha composición sobre plantas, su hábitat o sobre las semillas de dichas plantas. Finalmente, la invención se refiere semillas que comprenden dicha composición.

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference PF 71457 SE	FOR FURTHER ACTION		See Form PCT/PEA/416
International application No. PCT/EP2011/069200	International filing date (day/month/year) 02.11.2011	Priority date (day/month/year) 05.11.2010	
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC INV. A01N25/00			
Applicant BASF SE			
1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet. 3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising: a. ☒ (sent to the applicant and to the International Bureau) a total of <u>9</u> sheets, as follows: ☒ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority, unless those sheets were superseded or cancelled, and any accompanying letters (see Rules 46.5, 66.8, 70.16, 91.2, and Section 607 of the Administrative Instructions). ☐ sheets containing rectifications, where the decision was made by this Authority not to take them into account because they were not authorized by or notified to this Authority at the time when this Authority began to draw up this report, and any accompanying letters (Rules 66.4bis, 70.2(e), 70.16 and 91.2). ☐ superseded sheets and any accompanying letters, where this Authority either considers that the superseding sheets contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, or the superseding sheets were not accompanied by a letter indicating the basis for the amendments in the application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box (see Rule 70.16(b)). b. ☐ (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) , containing a sequence listing, in electronic form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see paragraph 3bis of Annex C of the Administrative Instructions).			
4. This report contains indications relating to the following items: ☒ Box No. I Basis of the report ☐ Box No. II Priority ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability ☐ Box No. IV Lack of unity of invention ☒ Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement ☐ Box No. VI Certain documents cited ☐ Box No. VII Certain defects in the international application ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application			
Date of submission of the demand		Date of completion of this report	
23.07.2012		29.10.2012	
Name and mailing address of the international preliminary examining authority:  European Patent Office D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0 Fax: +49 89 2399 - 4465		Authorized officer Butkowskyj-Walkiw, T Telephone No. +49 89 2399-8594 	

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/EP2011/069200

Box No. I Basis of the report

1. With regard to the **language**, this report is based on
 - ☒ the international application in the language in which it was filed
 - ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of:
 - ☐ international search (under Rules 12.3(a) and 23.1(b))
 - ☐ publication of the international application (under Rule 12.4(a))
 - ☐ international preliminary examination (under Rules 55.2(a) and/or 55.3(a) and (b))
2. With regard to the **elements*** of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report)*:

Description, Pages

1-25, 29-36 as originally filed
26-28 filed with telefax on 23-07-2012

Claims, Numbers

1-15 filed with telefax on 23-07-2012

- ☐ a sequence listing - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.
3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:
 - ☐ the description, pages
 - ☐ the claims, Nos.
 - ☐ the drawings, sheets/figs
 - ☐ the sequence listing *(specify)*:
 - ☐ any table(s) related to sequence listing *(specify)*:
 4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since either they are considered to go beyond the disclosure as filed, or they were not accompanied by a letter indicating the basis for the amendments in the application as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rules 70.2(c) and (c-bis)):
 - ☐ the description, pages
 - ☐ the claims, Nos.
 - ☐ the drawings, sheets/figs
 - ☐ the sequence listing *(specify)*:
 5. ☒ This report has been established:
 - ☒ taking into account the rectification of an obvious mistake authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rules 66.1(d-bis) and 70.2(e)).
 - ☐ without taking into account the rectification of an obvious mistake authorized by or notified to this Authority under Rule 91(Rules 66.4bis and 70.2(e)).
 6. ☐ Supplementary international search report(s) from Authority(ies) has/have been received and taken into account in establishing this report (Rule 45bis.8(b) and (c)).

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/EP2011/069200

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	<u>1-15</u>
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	<u>1-15</u>
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-15</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations (Rule 70.7):

see separate sheet

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/EP2011/069200

Reference is made to the following documents:

- D1 EP 0 375 624 A1 (SANDOZ AG [CH]; SANDOZ AG [DE]; SANDOZ AG [AT]) 27 June 1990 (1990-06-27)
- D2 WO 2009/068226 A2 (COGNIS IP MAN GMBH [DE]; ABRIBAT BENOIT [FR]; MAO JIANHUA [US]; HOEFER) 4 June 2009 (2009-06-04)

Re. Item V

In the light of the documents cited in the search report the subject-matter of the amended claims 1-15 can be considered as being novel (Art. 33(2) PCT). D1 discloses on page 11, Tables VIII d and VIII e a composition comprising two anionic pesticides (dicamba and 2,4-D), and a cationic polyamine (aminopropylmorpholine APM). The amended claim 1 of the present invention differs from D1 with regard to the structure of the polyamine. Whereas D1 discloses APM comprising an ether group in the ring system, the polyamine of formula (B2) according to claim 1 of the present invention is free of ether groups and furthermore the polyamines of the formulae (B1) and (B2) according to the present invention were not disclosed in said document.

In addition to that the subject-matter of claims 1-15 involves an inventive step (Art. 33 (3) PCT). D1 is considered as the closest state of the art, because it relates to the same objective of reducing the volatility of pesticidal salts. The present invention differs from D1 with regard to the chemical structure of the polyamines as laid out above. The different chemical structure results in the technical effect of reduced volatility compared to D1. This was demonstrated by experiments filed with the letter of 20.07.2012. Therefore neither D1 alone nor in combination with D2, which teaches glyphosate compositions comprising a surfactant in combination with monoamine salts of dicarboxylic acids, such as diethanolamine oxylate or alkanolamine salts of oxalic acid (page 10, line 16-17) render the present subject-matter obvious. Further on, D2 is not related to reducing the volatility of a pesticidal composition. Thus, an expert would not consider D2 when trying to solve the present object.



The Chemical Company

BASF SE, 67056 Ludwigshafen, Germany

Europäisches Patentamt
Erhardtstr. 27
80469 München

20.7.2012

Dr. Dietmar Häring

GVX/I - C006

Phone: +49-621-60-22082

Fax: +49-621-60-48821

Application No.: PCT/EP2011/69200
Internat. Pub. No.: WO 2012/059494
Applicant: BASF SE
Our Reference: PF 0000071457 SE/DHA

Please find enclosed the Request for Examination.

Further examination should be based on the enclosed amended set of claims:

- Claim 1 was combined with claim 2. Additionally, in claim 1 the term "and wherein (B2) is free of ether groups" was added based on the description page 10, line 33-34.
- New claim 9 is based on the description page 7, line 17-19.

Request for Rectification of Obvious Mistakes in the description
Corrections of (B1.10), (B1.11) and (B1.12) into (B2.10), (B2.11) and (B2.12)

A request for rectification of obvious mistakes according to Rule 91 is made regarding following pages in the description:

The description uses two types of indices for polyamines, namely (B1) or (B2) for general Markush formulae, and (B1.1) to (B2.12) for specific chemical structures. The description introduces on page 10, line 36 to page 11 line 4 preferred polyamines of formula (B2), namely the specific structures named (B2.10), (B2.11) and (B2.12). The second digits "10", "11", or "12" were simply continued from the other specific structures (B1.1) to (B1.9) shown on the page before (page 10, line 4). The first digit "2" was given to indicate the structural relation to (B2).

Unfortunately, this first digit "2" for the compounds (B2.10), (B2.11) and (B2.12) was only correctly used when first mentioning them in page 11, line 1-2. In a later paragraph on page 26, line 8-9 the compounds were mistakenly referred to as (B1.10), (B1.11) and (B1.12). Since these reference numbers do not exist in the description, the mistake is obvious. Further on, it is obvious that these

BASF SE
67056 Ludwigshafen, Germany

Phone: +49 621 60-0
Fax: +49 621 60-42525
E-mail: global.info@basf.com
Internet: www.basf.com

Registered Office: 67056 Ludwigshafen
Registration Court: Amtsgericht Ludwigshafen,
Registration No.: HRB 8000
Anschreiben: neutral-SR-engl - 05/2008

Euro Bank details:
Commerzbank Aktiengesellschaft
Account No.: 0201000700, Sort code 545 400 33
IBAN DE26 5454 0033 0201 0007 00
SWIFT COBADEFF545

Deutsche Bank Aktiengesellschaft
Account No.: 0013302500, Sort code 546 700 94
IBAN DE72 5467 0084 0013 3025 00
SWIFT DEUTDE33

Chairman of the Supervisory Board:
Eggert Voscherau

Board of Executive Directors:
Kurt Bock, Chairman;
Martin Brudemüller, Vice Chairman
Hans-Ulrich Engel, Michael Heinz,
Andreas Kreimeyer, Stefan Marciniowski,
Harald Schwager, Margret Suckale

references should refer to (B2.10), (B2.11) and (B2.12) instead, because this is the only way to bring them in accordance with the numbering system of the present description.

These same corrections were made on:

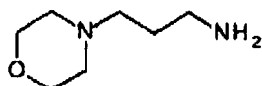
page 26, line 18-19; 28-29; 38-39;

page 27, line 22, 29-30, 37-38; and

page 28, line 4, 12, 19, 27, 35.

Regarding Novelty

D1 (EP 0 375 624) discloses on page 11, Tables VIII d and VIII e a composition comprising two anionic pesticides (dicamba and 2,4-D), and a cationic polyamine (aminopropylmorpholine APM).



APM

The amended claim 1 of the present invention differs from D1 with regard to the structure of the polyamine. Whereas D1 discloses APM comprising an ether group in the ring system, the polyamine of formula (B2) according to claim 1 of the present invention is free of ether groups.

Thus, the subject matter of the present claims is novel over D1.

Regarding Inventiveness

D1 is considered as the closest state of the art, because it relates to the same objective of reducing the volatility of pesticidal salts.

The present invention differs from D1 with regard to the chemical structure of the polyamines as laid out above under "Novelty".

The different chemical structure results in the technical effect of reduced volatility compared to D1.

This was demonstrated by the following experiments:

In the first step aqueous solutions of dicamba and glyphosate salts were prepared as described in Example 1 of the present invention. The details of the compositions are summarized in Tables A-F.

Table A: Solution comprising 480 g ae/l dicamba

	Concentration (w/w %)
Dicamba acid	39.44
N,N-Bis-(3-aminopropyl)methylamine (BAPMA)	9.93
Water	Add to 100%

Table B: Solution comprising 480 g ae/l dicamba

	Concentration (w/w %)
Dicamba acid	39.60
Diethylenetriamine (DETA)	9.40
Water	Add to 100%

Table C: Solution comprising 480 g ae/l dicamba

	Concentration (w/w %)
Dicamba acid	39.08
Aminopropylmorpholine (APM)	20.34
Water	Add to 100%

Table D: Solution comprising 480 g ae/l glyphosate.

	Concentration (w/w %)
Glyphosate acid	37.30
N,N-Bis-(3-aminopropyl)methylamine (BAPMA)	13.72
Water	Add to 100%

Table E: Solution comprising 480 g ae/l glyphosate.

	Concentration (w/w %)
Glyphosate acid	36.65
Diethylenetriamine (DETA)	12.20
Water	Add to 100%

Table F: Solution comprising 480 g ae/l glyphosate.

	Concentration (w/w %)
Glyphosate acid	37.10
Aminopropylmorpholine (APM)	19.78
Water	Add to 100%

In the second step the mixture salts were prepared by simple mixing the solutions of Tables A-F at room temperature to produce Mix A to C comprising a ratio of glyphosate ae / dicamba ae equal to 2:1.

- Mix A: 160 gae/l Dicamba DETA / 320 gae/l Glyphosate DETA
- Mix B: 160 gae/l Dicamba BAPMA / 320 gae/l Glyphosate BAPMA
- Mix C: 160 gae/l Dicamba APM / 320 gae/l Glyphosate APM

In the third step the volatility of Mix A to C was determined as follows: A sample of 4.3 g Mix A, B or C was diluted with 95.7 g water and 20 mg of Silwet® L-77 surfactant (helped spreading on Petri dish). Then 300 µl of the dilution was applied per Petri dish and formed an uniform thin film on the plate surface. The Petri dish had a diameter of 5 cm. Then Petri dishes were dried at room temperature for 1.5 hours. After that, Petri dishes were kept at 40 °C and nearly 0 mbar (full vacuum) in an Heraeus Vacuum Oven Model VT 6025 for 7 days. The plates were then extracted with water / acidic methanol (65/35 v/v) and assayed by isocratic HPLC on Agilent Zorbax SB-C18 column to quantify the volatile loss of dicamba acid.

The volatility of Mix A, B and C is summarized in Table G. The reduced volatility of the polyamines according to the invention compared to D1 was clearly demonstrated.

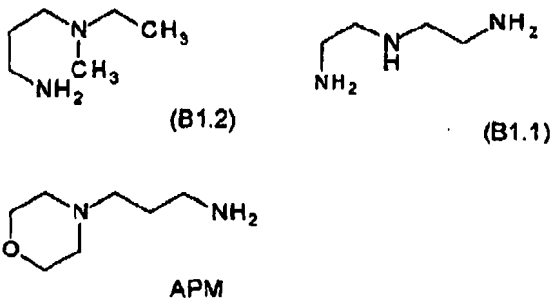


Table G: Dicamba weight loss after 7 days

Type of polyamine cation	Volatility (wt% loss)	Volatility (normalized)
Diethylene triamine (B1.1)	1.14	24 %
N,N-Bis(3-aminopropyl)methylamine (B1.2)	2.34	50 %
Aminopropylmorpholine (APM) ^{a)}	4.71	100 %

a) comparative data, not according to the invention.

Object of the present invention was to identify a way of reducing the volatility of compositions which contain polyamine salts of anionic pesticides.

Said object was solved by the subject matter of present claim 1 as demonstrated by the Examples 1-5 of the patent application and the above examples.

D1 teaches in claim 1 various amine salts of pesticides. However, the polyamines of the formulae (B1) and (B2) according to the present invention were not disclosed.

D2 (WO 2009/068226) teaches in claim 1 glyphosate compositions comprising a surfactant. As laid out by the examiner the herbicidal effectiveness may be improved by addition of dicarboxylic acids (page 10, line 5-7). Suitable dicarboxylic acids are naturally occurring aliphatic diacids like the preferred oxalic acid (page 10, line 9-11). However, such dicarboxylic acids are not pesticides like the anionic pesticides of the present invention. On top of that D2 teaches to use monoamine salts of said dicarboxylic acids, such as diethanolamine oxylate or alkanolamine salts of oxalic acid (page 10, line 16-17). For comparison, the present invention requires the presence of a polyamine comprising at least two amino groups.

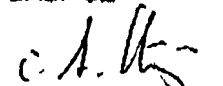
Further on, D2 is not related to reducing the volatility of a pesticidal composition. Thus, an expert would not consider D2 when trying to solve the present object.

In summary, an inventive step was required to solve the underlying technical problem.

Sincerely yours

BASF SE
Global Intellectual Property

BASF SE


Dr. Dietmar Häring

AV-Nr. 3224

Enc.:
Amended claims (clean copy and with correction marks)
Request for examination
Replacement sheets: Pages 26, 27, 28

PF 71457

37

We claim:

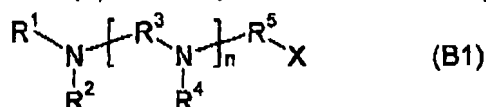
1. A composition comprising

a) a first salt, which contains a first anionic pesticide (A1) and a cationic polyamine (B),
and

b) a second salt, which contains a second anionic pesticide (A2) and a cationic polyamine (B),

wherein both salts contain the same cationic polyamine (B), and wherein the cationic polyamine comprises at least two amino groups, and

wherein the cationic polyamine (B) is a compound of the formula (B1)

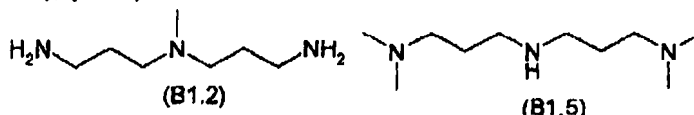
wherein R^1 , R^2 , R^4 , R^6 , and R^7 are independently H or C_1 - C_6 -alkyl, which is optionally substituted with OH, R^3 and R^5 are independently C_2 - C_{10} -alkylene,X is OH or NR^6R^7 , and

n is from 1 to 20;

or of the formula (B2)

wherein R^{10} and R^{11} are independently H or C_1 - C_6 -alkyl, R^{12} is C_1 - C_{12} -alkylene, and R^{13} is an aliphatic C_5 - C_8 ring system, which comprises either nitrogen in the ring or which is substituted with at least one unit $NR^{10}R^{11}$, and wherein (B2) is free of ether groups.2. The composition according to claim 1, wherein R^1 , R^2 , R^4 , R^6 and R^7 are independently H or methyl, R^3 and R^5 are independently C_2 - C_3 -alkylene, X is OH or NR^6R^7 , and n is from 1 to 10.3. The composition according to claims 1 or 2, wherein R_{10} and R_{11} are independently H or methyl, R_{12} is C_2 - C_3 -alkylene, and R_{13} is an aliphatic C_5 - C_8 ring system, which comprises nitrogen in the ring.

4. The composition according to claims 1 to 3, wherein the cationic polyamine is a compound of the formula (B1.2), (B1.5)



or of the formula (B2).

amended page

38

5. The composition according to claims 1 to 4, wherein the first anionic pesticide contains a carboxylic acid group, and the second anionic pesticide contains a phosphonate group.
- 5 6. The composition according to claims 1 to 5, wherein the first anionic pesticide is an aromatic acid herbicide or a phenoxy-carboxylic acid herbicide, and the second anionic pesticide is an organophosphorus herbicide comprising a carboxylic acid group.
- 10 7. The composition according to claims 1 to 6, wherein the first and the second anionic pesticide are selected from dicamba, quinclorac, glyphosate, 2,4-D, aminopyralid and MCPP.
8. The composition according to claims 1 to 7, wherein the first and the second anionic pesticide are selected from dicamba and glyphosate.
- 15 9. The composition according to claims 1 to 8, wherein the anionic pesticides and the polyamine are combined in such a molar ratio which results to a pH of 6,5 to 9,0.
- 20 10. The composition according to claims 1 to 9, wherein the molar ratio of the sum of the first and the second anionic pesticide to the sum of the cationic polyamines is in the range from 1.5 : 1 to 4 : 1.
11. The composition according to claims 1 to 10 comprising water, wherein the first salt and the second salt are present in dissolved form in the water.
- 25 12. A method for preparing the composition as defined in any of claims 1 to 11 comprising the step of contacting the first salt and the second salt.
- 30 13. A method of combating harmful insects and/or phytopathogenic fungi, which comprises contacting plants, seed, soil or habitat of plants in or on which the harmful insects and/or phytopathogenic fungi are growing or may grow, plants, seed or soil to be protected from attack or infestation by said harmful insects and/or phytopathogenic fungi with an effective amount of the composition as defined in claims 1 to 11.
- 35 14. A method of controlling undesired vegetation, which comprises allowing a herbicidal effective amount of the composition as defined in claims 1 to 11 to act on plants, their habitat or on seed of said plants.
15. Seed comprising the composition as defined in claims 1 to 11.

amended page

ation: 23.07.2012 13:36:00 - 23.07.2012 13:38:59. This page 13 of 19 was completed at 23.07.2012 13:37:52
Received at the EPO on Jul 23, 2012 13:38:59. Page 13 of 19

PF 71457

26

Especially suitable agrochemical compositions of the salts according to the invention are:

a) Water-soluble concentrate

20 – 60 wt% salts (sum of first and second salt) comprising dicamba (as A1), glyphosate (as A2) and (B1), dicamba, glyphosate and (B2), or dicamba, glyphosate and (B4) [preferably dicamba, glyphosate and (B1.1), dicamba, glyphosate and (B1.2), dicamba, glyphosate and (B1.3), dicamba, glyphosate and (B1.4), dicamba, glyphosate and (B1.5), dicamba, glyphosate and (B1.6), dicamba, glyphosate and (B1.7), dicamba, glyphosate and (B1.8), dicamba, glyphosate and (B1.9), dicamba, glyphosate and (B2.10), dicamba, glyphosate and (B2.11), or dicamba, glyphosate and (B2.12)] and optionally at least one further pesticide, 40 – 80 wt% water, and optionally up to 10 wt% auxiliaries, such as surfactants, thickeners or colorants, wherein the amount of all components adds up to 100 wt%.

b) Wettable-powder

10 – 90 wt% salts (sum of first and second salt) comprising dicamba (as A1), glyphosate (as A2) and (B1), dicamba, glyphosate and (B2), or dicamba, glyphosate and (B4) [preferably dicamba, glyphosate and (B1.1), dicamba, glyphosate and (B1.2), dicamba, glyphosate and (B1.3), dicamba, glyphosate and (B1.4), dicamba, glyphosate and (B1.5), dicamba, glyphosate and (B1.6), dicamba, glyphosate and (B1.7), dicamba, glyphosate and (B1.8), dicamba, glyphosate and (B1.9), dicamba, glyphosate and (B2.10), dicamba, glyphosate and (B2.11), or dicamba, glyphosate and (B2.12)] and optionally at least one further pesticide, 9 – 80 wt% solid carrier, 1 – 10 wt% surfactant, and optionally auxiliaries, wherein the amount of all components adds up to 100 wt%.

c) Water dispersable granules

10 – 90 wt% salts (sum of first and second salt) comprising dicamba (as A1), glyphosate (as A2) and (B1), dicamba, glyphosate and (B2), or dicamba, glyphosate and (B4) [preferably dicamba, glyphosate and (B1.1), dicamba, glyphosate and (B1.2), dicamba, glyphosate and (B1.3), dicamba, glyphosate and (B1.4), dicamba, glyphosate and (B1.5), dicamba, glyphosate and (B1.6), dicamba, glyphosate and (B1.7), dicamba, glyphosate and (B1.8), dicamba, glyphosate and (B1.9), dicamba, glyphosate and (B2.10), dicamba, glyphosate and (B2.11), or dicamba, glyphosate and (B2.12)] and optionally at least one further pesticide, 9 – 80 wt% solid carrier, 1 – 10 wt% surfactant, and optionally auxiliaries, wherein the amount of all components adds up to 100 wt%.

d) Granules

0.5 – 20 wt% salts (sum of first and second salt) comprising dicamba (as A1), glyphosate (as A2) and (B1), dicamba, glyphosate and (B2), or dicamba, glyphosate and (B4) [preferably dicamba, glyphosate and (B1.1), dicamba, glyphosate and (B1.2), dicamba, glyphosate and (B1.3), dicamba, glyphosate and (B1.4), dicamba, glyphosate and (B1.5), dicamba, glyphosate and (B1.6), dicamba, glyphosate and (B1.7), dicamba, glyphosate and (B1.8), dicamba, glyphosate and (B1.9), dicamba, glyphosate and (B2.10), dicamba, glyphosate and (B2.11), or dicamba, glyphosate and (B2.12)] and optionally at least one further pesticide, 0.5 – 20 wt% solvent (e.g. glycols), 40 – 99 wt% solid carrier, and optionally auxiliaries, wherein the amount of all components adds up to 100 wt%.

amended page

PF 71457

27

In another embodiment the especially suitable agrochemical compositions of the salts according to the invention is a water-soluble concentrate comprising 20 – 60 wt% salts (sum of first and second salt) comprising dicamba, glyphosate and (B1.1), and optionally at least one further pesticide, 80 – 40 wt% water, and optionally up to 10 wt% auxiliaries, such as surfactants (e.g. ethoxylated tallow amine), thickeners or colorants, wherein the amount of all components adds up to 100 wt%.

In another embodiment the especially suitable agrochemical compositions of the salts according to the invention is a water-soluble concentrate comprising 20 – 60 wt% salts (sum of first and second salt) comprising dicamba, glyphosate and (B1.2), and optionally at least one further pesticide, 80 – 40 wt% water, and optionally up to 10 wt% auxiliaries, such as surfactants (e.g. ethoxylated tallow amine), thickeners or colorants, wherein the amount of all components adds up to 100 wt%.

In another embodiment the especially suitable agrochemical compositions of the salts according to the invention are:

a) Water-soluble concentrate

20 – 60 wt% salts (sum of first and second salt) comprising dicamba (as A1), glyphosate (as A2) and (B1.2), dicamba, glyphosate and (B1.5), or dicamba, glyphosate and (B2) [preferably dicamba, glyphosate and (B1.2), dicamba, glyphosate and (B1.5), dicamba, glyphosate and (B2.10), dicamba, glyphosate and (B2.11), or dicamba, glyphosate and (B2.12)] and optionally at least one further pesticide, 80 – 40 wt% water, and optionally up to 10 wt% auxiliaries, such as surfactants (e.g. ethoxylated tallow amine), thickeners or colorants, wherein the amount of all components adds up to 100 wt%.

b) Wettable-powder

10 – 90 wt% salts (sum of first and second salt) comprising dicamba, glyphosate and (B1.2), dicamba, glyphosate and (B1.5), or dicamba, glyphosate and (B2) [preferably dicamba, glyphosate and (B1.2), dicamba, glyphosate and (B1.5), dicamba, glyphosate and (B2.10), dicamba, glyphosate and (B2.11), or dicamba, glyphosate and (B2.12)] and optionally at least one further pesticide, 9 – 80 wt% solid carrier, 1 – 10 wt% surfactant (e.g. ethoxylated tallow amine), and optionally auxiliaries, wherein the amount of all components adds up to 100 wt%.

c) Water dispersable granules

10 – 90 wt% salts (sum of first and second salt) comprising dicamba, glyphosate and (B1.2), dicamba, glyphosate and (B1.5), or dicamba, glyphosate and (B2) [preferably dicamba, glyphosate and (B1.2), dicamba, glyphosate and (B1.5), dicamba, glyphosate and (B2.10), dicamba, glyphosate and (B2.11), or dicamba, glyphosate and (B2.12)] and optionally at least one further pesticide, 9 – 80 wt% solid carrier, 1 – 10 wt% surfactant (e.g. ethoxylated tallow amine), and optionally auxiliaries, wherein the amount of all components adds up to 100 wt%.

d) Granules

amended page

28

- 0.5 - 20 wt% salts (sum of first and second salt) comprising dicamba, glyphosate and (B1.2), dicamba, glyphosate and (B1.5), or dicamba, glyphosate and (B2) [preferably dicamba, glyphosate and (B1.2), dicamba, glyphosate and (B1.5), dicamba, glyphosate and (B2.10), dicamba, glyphosate and (B2.11), or dicamba, glyphosate and (B2.12)] and optionally at least one further pesticide, 0.5 - 20 wt% solvent (e.g. glycols), 40 - 99 wt% solid carrier, and optionally auxiliaries (e.g. ethoxylated tallow amine), wherein the amount of all components adds up to 100 wt%.

- In a further especially preferred embodiment, the agrochemical composition is a water-dispersible granule, which comprises a first salt of dicamba, a second salt of glyphosate, a cationic polyamine (B) selected from (B1.1), (B1.2), (B1.3), (B1.4), (B1.5), (B1.6), (B1.7), (B1.8), (B1.8), (B1.9), (B2.10), (B2.11), or (B2.12), pyraclostrobin as further pesticide and optionally an adjuvant. This agrochemical composition may, in another embodiment, be present in form of a suspension concentrate.

- In a further especially preferred embodiment, the agrochemical composition is a water-dispersible granule, which comprises a first salt of dicamba, a second salt of 2,4-D and a cationic polyamine (B) selected from (B1.1), (B1.2), (B1.3), (B1.4), (B1.5), (B1.6), (B1.7), (B1.8), (B1.8), (B1.9), (B2.10), (B2.11), or (B2.12), MCPA as further pesticide and optionally an adjuvant. This agrochemical composition may, in another embodiment, be present in form of a water-soluble concentrate.

- In a further especially preferred embodiment, the agrochemical composition is a water-dispersible granule, which comprises a first salt of dicamba, a second salt of MCPP, a cationic polyamine selected from (B1.1), (B1.2), (B1.3), (B1.4), (B1.5), (B1.6), (B1.7), (B1.8), (B1.8), (B1.9), (B2.10), (B2.11), or (B2.12), MCPA as further pesticide and optionally an adjuvant. This agrochemical composition may, in another embodiment, be present in form of a water-soluble concentrate. This agrochemical composition may, in another embodiment, be present in form of a soluble granule.

- In a further especially preferred embodiment, the agrochemical composition is a water-dispersible granule, which comprises a first salt of dicamba, a second salt of MCPP, a cationic polyamine (B) selected from (B1.1), (B1.2), (B1.3), (B1.4), (B1.5), (B1.6), (B1.7), (B1.8), (B1.8), (B1.9), (B2.10), (B2.11), or (B2.12), 2,4-D as further pesticide and optionally an adjuvant. This agrochemical composition may, in another embodiment, be present in form of a water-soluble concentrate. This agrochemical composition may, in another embodiment, be present in form of a soluble granule.

- The composition according to the invention comprises preferably water, wherein the first salt and the second salt are present in dissolved form in the water. Suitable examples of are the aforementioned water-soluble concentrates.

amended page

GESAMTSEITEN 19

**REIVINDICACIONES MODIFICADAS
PARA REALIZAR EL EXAMEN DE
PATENTABILIDAD**

Reivindicaciones:

1. Una composición que comprende

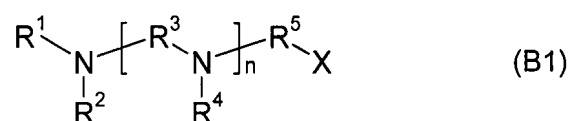
a) una primera sal, que contiene un primer pesticida aniónico (A1) y una poliamina catiónica (B), y

5 b) una segunda sal, que contiene un segundo pesticida aniónico (A2) y una poliamina catiónica (B),

en donde ambas sales contienen la misma poliamina catiónica (B), y en donde la poliamina catiónica comprende al menos dos grupos amino, y

en donde la poliamina catiónica (B) es un compuesto de la fórmula (B1)

10



en donde R^1 , R^2 , R^4 , R^6 , y R^7 significan independientemente H o C_1 - C_6 -alquilo, que está opcionalmente sustituido con OH,

R^3 y R^5 significan independientemente C_2 - C_{10} -alquileno,

15 X es OH o NR^6R^7 , y

n es de 1 a 20;

o de la fórmula (B2)



20 en donde R^{10} y R^{11} significan independientemente H o C_1 - C_6 -alquilo,

R^{12} es C_1 - C_{12} -alquileno, y

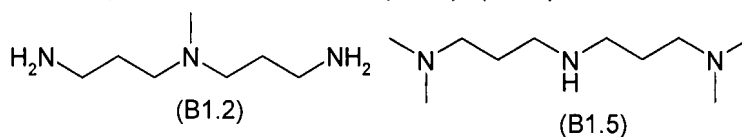
92

R^{13} es un sistema de anillo alifático de C_5-C_8 , que comprende o bien nitrógeno en el anillo o que está sustituido con al menos una unidad $NR^{10}R^{11}$, y en donde (B2) está exento de grupos éter.

5 2. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, en donde R^1 , R^2 , R^4 , R^6 y R^7 significan independientemente H o metilo, R^3 y R^5 significan independientemente C_2-C_3 -alquileo, X es OH o NR^6R^7 , y n es de 1 a 10.

10 3. La composición de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, en donde R_{10} y R_{11} significan independientemente H o metilo, R_{12} es C_2-C_3 -alquileo, y R_{13} es un sistema de anillo alifático de C_5-C_8 , que comprende nitrógeno en el anillo.

4. La composición de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, en donde la poliamina catiónica es un compuesto de la fórmula (B1.2), (B1.5)



o de la fórmula (B2).

20 5. La composición de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, en donde el primer pesticida aniónico contiene un grupo de ácido carboxílico, y el segundo pesticida aniónico contiene un grupo fosfonato.

6. La composición de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en donde el primer pesticida aniónico es un herbicida de ácido aromático o un herbicida de ácido

fenoxiacético, y el segundo pesticida aniónico es un herbicida organofosforoso que comprende un grupo de ácido carboxílico.

7. La composición de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6, en donde el primer y el
5 segundo pesticida aniónico son seleccionados de dicamba, quinclorac, glifosato, 2,4-D, aminopiraldida y MCPP.
8. La composición de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 7, en donde el primer y el
10 segundo pesticida aniónico son seleccionados de dicamba y glifosato.
9. La composición de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 8, en donde los
pesticidas aniónicos y la poliamida son combinados en una relación molar tal que
resulte un pH de 6,5 a 9,0.
- 15 10. La composición de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 9, en donde la relación
molar de la suma del primer y el segundo pesticida aniónico a la suma de las
poliaminas catiónicas varía de 1.5 : 1 hasta 4 : 1.
- 20 11. La composición de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 10 que comprende agua,
en donde la primera sal y la segunda sal están presentes en forma disuelta en el
agua.
- 25 12. Un método para preparar la composición tal como se define en cualquiera de las
reivindicaciones 1 a 11, que comprende el paso de poner en contacto la primera
sal y la segunda sal.

13. Un método para combatir insectos nocivos y/u hongos fitopatógenos, que
comprende poner en contacto las plantas, semillas, el suelo o hábitat de las
plantas en y sobre las cuales los insectos nocivos y/u hongos fitopatógenos están
creciendo o pueden crecer, las plantas, semillas o el suelo a proteger del ataque
o la infestación por dichos insectos nocivos y/u hongos fitopatógenos con una
cantidad efectiva de la composición, tal como se define en las reivindicaciones 1
a 11.
14. Un método para controlar vegetación indeseada, que comprende dejar actuar una
cantidad efectiva como herbicida de la composición, tal como se define en las
reivindicaciones 1 a 11, sobre plantas, su hábitat o sobre las semillas de dichas
plantas.
15. Semillas que comprenden la composición, tal como se define en las
reivindicaciones 1 a 11.

En otra modalidad, una composición agroquímica muy apropiada de las sales de acuerdo con la invención es un concentrado soluble en agua, que comprende 10 – 70 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que comprenden dicamba, glifosato y (B1.2) y opcionalmente al menos un pesticida adicional, 30 – 90 % en peso de agua y opcionalmente hasta 10 % en peso de auxiliares, como p.ej. surfactantes, espesantes o colorantes, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

Composiciones agroquímicas especialmente apropiadas de las sales de acuerdo con la invención son:

a) Concentrado soluble en agua

20 – 60 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que comprenden dicamba (como A1), glifosato (como A2) y (B1), dicamba, glifosato y (B2), o dicamba, glifosato y (B4) [preferentemente, dicamba, glifosato y (B1.1), dicamba, glifosato y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.3), dicamba, glifosato y (B1.4), dicamba, glifosato y (B1.5), dicamba, glifosato y (B1.6), dicamba, glifosato y (B1.7), dicamba, glifosato y (B1.8), dicamba, glifosato y (B1.9), dicamba, glifosato y (B2.10), dicamba, glifosato y (B2.11), o dicamba, glifosato y (B2.12)] y opcionalmente al menos un pesticida adicional, 40 – 80 % en peso de agua y opcionalmente hasta 10 % en peso de auxiliares, como p.ej. surfactantes, espesantes o colorantes, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

b) Polvo humectable

10 – 90 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que comprenden dicamba (como A1), glifosato (como A2) y (B1), dicamba, glifosato y

(B2), o dicamba, glifosato y (B4) [preferentemente, dicamba, glifosato y (B1.1), dicamba, glifosato y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.3), dicamba, glifosato y (B1.4), dicamba, glifosato y (B1.5), dicamba, glifosato y (B1.6), dicamba, glifosato y (B1.7), dicamba, glifosato y (B1.8), dicamba, glifosato y (B1.9), dicamba, glifosato y (B2.10), dicamba, glifosato y (B2.11), o dicamba, glifosato y (B2.12)] y
5 opcionalmente al menos un pesticida adicional, 9 – 80 % en peso de sustancia portadora, 1 - 10 % en peso de surfactante y opcionalmente auxiliares, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

c) Granulados dispersables en agua

10 10 – 90 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que comprenden dicamba (como A1), glifosato (como A2) y (B1), dicamba, glifosato y (B2), o dicamba, glifosato y (B4) [preferentemente, dicamba, glifosato y (B1.1), dicamba, glifosato y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.3), dicamba, glifosato y (B1.4), dicamba, glifosato y (B1.5), dicamba, glifosato y (B1.6), dicamba, glifosato y (B1.7), dicamba, glifosato y (B1.8), dicamba, glifosato y (B1.9), dicamba, glifosato y (B2.10), dicamba, glifosato y (B2.11), o dicamba, glifosato y (B2.12)] y
15 opcionalmente al menos un pesticida adicional, 9 – 80 % en peso de sustancia portadora, 1 - 10 % en peso de surfactante y opcionalmente auxiliares, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

20 d) Granulados

0,5 - 20 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que comprenden dicamba (como A1), glifosato (como A2) y (B1), dicamba, glifosato y (B2), o dicamba, glifosato y (B4) [preferentemente, dicamba, glifosato y (B1.1), dicamba, glifosato y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.3), dicamba, glifosato y (B1.4), dicamba, glifosato y (B1.5), dicamba, glifosato y (B1.6), dicamba, glifosato y (B1.7), dicamba, glifosato y (B1.8), dicamba, glifosato y (B1.9), dicamba, glifosato y (B2.10), dicamba, glifosato y (B2.11), o dicamba, glifosato y (B2.12)] y
25 opcionalmente al menos un pesticida adicional, 9 – 80 % en peso de sustancia portadora, 1 - 10 % en peso de surfactante y opcionalmente auxiliares, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

98

y (B1.7), dicamba, glifosato y (B1.8), dicamba, glifosato y (B1.9), dicamba, glifosato y (B2.10), dicamba, glifosato y (B2.11), o dicamba, glifosato y (B2.12)] y opcionalmente al menos un pesticida adicional, 0,5 - 20 % en peso de solvente (p.ej. glicoles), 40 – 99 % en peso de sustancia portadora y opcionalmente

5 auxiliares, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

En otra forma de realización, una composición agroquímica especialmente apropiada de las sales de acuerdo con la invención es un concentrado soluble en agua, que comprende 20 – 60% en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que

10 comprenden dicamba, glifosato y (B1.1) y opcionalmente al menos un pesticida adicional, 80 – 40 % en peso de agua y opcionalmente hasta 10 % en peso de auxiliares, como p.ej. surfactantes (p.ej. amina de talol etoxilada), espesantes o colorantes, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

15 En otra forma de realización, una composición agroquímica especialmente apropiada de las sales de acuerdo con la invención es un concentrado soluble en agua que comprende 20 – 60% en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que comprenden dicamba, glifosato y (B1.2) y opcionalmente al menos un pesticida adicional, 80 – 40 % en peso de agua y opcionalmente hasta 10 % en peso de

20 auxiliares, como p.ej. surfactantes (p.ej. amina de talol etoxilada), espesantes o colorantes, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

En otra forma de realización, las composiciones agroquímicas especialmente apropiadas de las sales de acuerdo con la invención son:

25

- a) Concentrado soluble en agua
- 20 – 60 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que comprenden dicamba (como A1), glifosato (como A2) y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.5), o dicamba, glifosato y (B2) [preferentemente, dicamba, glifosato y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.5), dicamba, glifosato y (B2.10), dicamba, glifosato y (B2.11), o dicamba, glifosato y (B2.12)] y opcionalmente al menos un pesticida adicional, 80 – 40 % en peso de agua y opcionalmente hasta 10 % en peso de auxiliares, como p.ej. surfactantes (p.ej. amina de talol etoxilada), espesantes o colorantes, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.
- 10 b) Polvo humectable
- 10 – 90 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que comprenden dicamba, glifosato y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.5), o dicamba, glifosato y (B2) [preferentemente, dicamba, glifosato y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.5), dicamba, glifosato y (B2.10), dicamba, glifosato y (B2.11), o dicamba, glifosato y (B2.12)] y opcionalmente al menos un pesticida adicional, 9 – 80 % en peso de sustancia portadora, 1 - 10 % en peso de surfactante (p.ej. amina de talol etoxilada) y opcionalmente auxiliares, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.
- 15 c) Granulados dispersables en agua
- 20 10 – 90 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que comprenden dicamba, glifosato y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.5), o dicamba, glifosato y (B2) [preferentemente, dicamba, glifosato y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.5), dicamba, glifosato y (B2.10), dicamba, glifosato y (B2.11), o dicamba, glifosato y (B2.12)] y opcionalmente al menos un pesticida adicional, 9 – 80 % en
- 25 peso de sustancia portadora, 1 - 10 % en peso de surfactante (p.ej. amina de talol

etoxilada) y opcionalmente auxiliares, sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

d) Granulados

0,5 - 20 % en peso de las sales (suma de la primera y segunda sal), que
5 comprenden dicamba, glifosato y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.5), o dicamba, glifosato y (B2) [preferentemente, dicamba, glifosato y (B1.2), dicamba, glifosato y (B1.5), dicamba, glifosato y (B2.10), dicamba, glifosato y (B2.11), o dicamba, glifosato y (B2.12)] y opcionalmente al menos un pesticida adicional, 0,5 - 20 % en peso de solvente (p.ej. glicoles), 40 – 99 % en peso de sustancia portadora y
10 opcionalmente auxiliares (p.ej. amina de talol etoxilada), sumándose la cantidad de todos los componentes a 100 % en peso.

En otra forma de realización preferida, la composición agroquímica es un granulado dispersable en agua, que comprende una primera sal de dicamba, una segunda sal de
15 glifosato, una poliamina catiónica (B) seleccionada de entre (B1.1), (B1.2), (B1.3), (B1.4), (B1.5), (B1.6), (B1.7), (B1.8), (B1.8), (B1.9), (B2.10), (B2.11), o (B2.12), piraclostrobina como pesticida adicional y opcionalmente un adyuvante. Esta composición agroquímica puede estar presente en otra forma de realización en forma de un concentrado de suspensión.

20

En otra forma de realización preferida, la composición agroquímica es un granulado dispersable en agua, que comprende una primera sal de dicamba, una segunda sal de 2,4-D y una poliamina catiónica (B) seleccionada de entre (B1.1), (B1.2), (B1.3), (B1.4), (B1.5), (B1.6), (B1.7), (B1.8), (B1.8), (B1.9), (B2.10), (B2.11), o (B2.12), MCPA
25 como pesticida adicional y opcionalmente un adyuvante. Esta composición

agroquímica puede estar presente en otra forma de realización en forma de un concentrado soluble en agua.

En otra forma de realización preferida, la composición agroquímica es un granulado dispersable en agua, que comprende una primera sal de **dicamba**, una segunda sal de **MCPP**, una poliamina catiónica seleccionada de entre (B1.1), (B1.2), (B1.3), (B1.4), (B1.5), (B1.6), (B1.7), (B1.8), (B1.8), (B1.9), (B2.10), (B2.11), o (B2.12), **MCPA** como pesticida adicional y opcionalmente un adyuvante. Esta composición agroquímica puede estar presente en otra forma de realización en forma de un concentrado soluble en agua. Esta composición agroquímica puede estar presente en otra forma de realización en forma de un granulado soluble.

En otra forma de realización preferida, la composición agroquímica es un granulado dispersable en agua, que comprende una primera sal de **dicamba**, una segunda sal de **MCPP**, una poliamina catiónica (B) seleccionada de entre (B1.1), (B1.2), (B1.3), (B1.4), (B1.5), (B1.6), (B1.7), (B1.8), (B1.8), (B1.9), (B2.10), (B2.11), o (B2.12), **2,4-D** como pesticida adicional y opcionalmente un adyuvante. Esta composición agroquímica puede estar presente en otra forma de realización en forma de un concentrado soluble en agua. Esta composición agroquímica puede estar presente en otra forma de realización en forma de un granulado soluble.

La composición de acuerdo con la invención comprende preferentemente agua, estando la primera sal y la segunda sal presentes en el agua en forma disuelta. Ejemplos apropiados son los concentrados solubles en agua arriba mencionados.

WPC16452/ID.242265

Notaría
Sexta

6

DEL CIRCULO DE BOGOTA, D.C.

COPIA NUMERO 5

DE LA ESCRITURA NUMERO: 0267
FECHA: 25/Enero/2010

ACTO O CONTRATO:
Aclaracion
OTORGANTES:
CAVELIER ABOGADOS



CERTIFICADO SC 3980-1
PRESTACION DEL
SERVICIO PUBLICO
NOTARIAL
ISO 9001:2000
NTC-ISO 9001:2000



AMPARO QUINTERO ARTURO

NOTARIA SEXTA

CARRERA 9 No. 69-31 - PBX: 317 01 00 - FAX: 314 56 41

Correo Electrónico: notaria6debgta@etb.net.co

AA 42875492



ESCRITURA PUBLICA No. 267

DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE

FECHA: VEINTICINCO (25) DE ENERO DEL AÑO

DOS MIL DIEZ (2010)

0901 ACLARACION

En la ciudad de Bogotá, Distrito Capital, República de Colombia, ante mí **AMPARO QUINTERO ARTURO** Notaria Sexta (6a.) — de este Círculo Notarial, se otorgo la escritura pública, que se consigna en los siguientes términos: -----

COMPARECIO: El señor **CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO**, mayor de edad, vecino de esta ciudad, casado, identificado con la cédula de ciudadanía No. 19.066.425 de Bogotá, y dijo:-----

PRIMERO.- Que obra en su calidad de Representante Legal de la sociedad denominada **CAVELIER ABOGADOS** domiciliada en la Carrera 4 No. 72-35, Bogotá, Colombia.-----

SEGUNDO.- Que **BASF SE**, sociedad constituida y existente bajo las leyes de Alemania domiciliada en Ludwigshafen am Rhein, Alemania, designó a **CAVELIER ABOGADOS**, como su Representante para la Propiedad Industrial en Colombia con facultades de nombrar apoderados, tal como consta en la copia auténtica del documento de representación que se protocoliza.

TERCERO.- Que en su carácter de Representante Legal de **CAVELIER ABOGADOS**, y en desarrollo de la facultad otorgada por **BASF SE**, mediante la escritura número 5883 de fecha 9 de noviembre de 2009 otorgada en esta misma notaría, confirió poder a los abogados 1.- **ROSA MARGARITA SANTACRUZ**, T.P.A. No. 49.434, identificada con cédula de ciudadanía número 35.501.911 de Suba (Bogotá, D.E.) 2.- **OSCAR FERNANDO CORREA BARBOSA**, T.P.A. No. 71.027, identificado con cédula de ciudadanía número 79.524.634 de Bogotá. 3.- **LUZ CLEMENCIA DE PAEZ**, T.P.A. No. 23.555, identificada con cédula de ciudadanía número 35.456.344 de Usaquén y 4.- **GERMAN HUMBERTO MARIN RUALES**, T.P.A. No. 64.239, identificado con



cédula de ciudadanía número 79.155.665 de Bogotá, mayores de edad, vecinos de Bogotá -----

CUARTO: Que mediante este instrumento aclara la mencionada escritura 5883 del 9 de noviembre de 2009 de esta notaría, manifestando que el orden de los apoderados para ejecutar los actos allí estipulados es el siguiente: 1.- **OSCAR FERNANDO CORREA BARBOSA**, T.P.A. No. 71.027, identificado con cédula de ciudadanía número 79.524.634 de Bogotá, **ROSA MARGARITA SANTACRUZ**, T.P.A. No. 49.434, identificada con cédula de ciudadanía número 35.501.911 de Suba (Bogotá, D.E.), **LUZ CLEMENCIA DE PAEZ**, T.P.A. No. 23.555, identificada con cédula de ciudadanía número 35.456.344 de Usaquen y **GERMAN HUMBERTO MARIN RUALES**, T.P.A. No. 64.239, identificado con cédula de ciudadanía número 79.155.665 de Bogotá, mayores de edad, vecinos de Bogotá,-----

QUINTO: En todo lo demás la referida escritura número 5883 de fecha 09 de Noviembre de dos mil nueve (2009) otorgada en esta misma notaría quedan sin ninguna modificación.-----

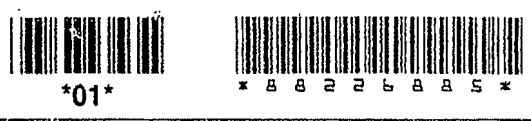
OTORGAMIENTO Y AUTORIZACION: LEIDA la presente escritura por los comparecientes y habiéndoseles hecho las advertencias sobre los trámites y formalidades de rigor le impartieron su aprobación y para constancia la firma ante mí la NOTARIA QUE AUTORIZA. -----

DERECHOS NOTARIALES: \$ 42,860 -----

IVA \$ 9.930 -----

PAPEL NOTARIAL: esta escritura ha quedado extendida en las hojas de papel sellado notarial números: AA- 42875492 / 42874781 -----

EN BLANCO... EN BLANCO



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA
SEDE CHAPINERO
17 DE DICIEMBRE DE 2009 HORA 11:11:00
R027136832 PAGINA: 1 de 3

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS

CERTIFICA:

NOMBRE : CAVELIER ABOGADOS
N.I.T. : 860041367-3
DOMICILIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA:

NO: 00820237

CERTIFICA:

CONSTITUCION : QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0006233 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE SEPTIEMBRE DE 1974 , INSCRITA EL 26 DE SEPTIEMBRE DE 1974 BAJO EL NUMERO 00021234 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD CIVIL DENOMINADA: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER.

CERTIFICA :

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0001000 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE MARZO DE 1983 , INSCRITA EL 5 DE ABRIL DE 1983 BAJO EL NUMERO 00130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE : CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER. POR EL DE : CAVELIER ABOGADOS

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NUMERO 1.000 OTORGADA EN LA NOTARIA 6A. DE BOGOTA EL 10 DE MARZO DE 1.983, INSCRITA EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 5 DE ABRIL DE 1.983 BAJO EL NUMERO 130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER, POR EL DE: CAVELIER ABOGADOS, E INTRODUJO OTRAS REFORMAS.

CERTIFICA:

CERTIFICA

QUE POR E.P.NO. 2.034 DE LA NOTARIA 6 DE SANTAFE DE BOGOTA DEL 18 DE ABRIL DE 1.995, INSCRITA EL 27 DE ABRIL DE 1.995 BAJO EL NO. 5.937 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD TRASLADO SU DOMICILIO DE LA CIUDAD DE SANTAFE DE BOGOTA D.C. AL MUNICIPIO DE TABIO (CUNDINAMARCA) .-. .

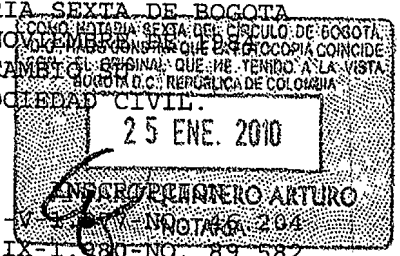
CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 7710 DE LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA DEL 10 DE OCTUBRE DE 1984, INSCRITA EL 15 DE NOVIEMBRE DE 1984 BAJO EL NO. 1559 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NATURALEZA JURIDICA DE SOCIEDAD COMERCIAL A SOCIEDAD CIVIL.

CERTIFICA:

REFORMAS:

ESCRITURAS NO.	FECHA	NOTARIA
842	10-V-1.977	18. BTA.
3.430	1-VII-1.980	6A. BTA.
4.844	10-IX-1.980	6A. BTA.
432	10-II-1.983	6A. BTA.



7.710	10-X-1.984	6A. BTA.	15-XI-1.984-NO.	1.559
7.305	21-X-1.985	6A. BTA.	18-XI-1.985-NO.	1.906
2.567	29-IV-1.987	6A. BTA.	7-V- 1.987-NO.	2.386
4.278	3-VII-1.987	6A. BTA.	23-VII-1987 NO.	215.652
2.657	25- IV-1.988	6A. BTA.	19- V -1988-NO.	2,740
9.033	21-XII-1.990	6A. BTA.	10- I - 1991-NO.	3.786
25	3- I -1.991	6A. BTA.	10- I - 1991-NO.	3.787
1.608	8-III-1.991	6A. BTA.	14-III- 1991-NO.	3.841
2.155	2-IV- 1.991	6A. BTA.	8-IV - 1991-NO.	3.862
797	7-II -1.991	6A. BTA.	7- V -1991-NO.	3.882
1.739	14-III-1.991	6A. BTA.	7- V -1991-NO.	3.881
5.886	21-VIII-1.991	6A. BTA.	27-VIII-1991 NO.	4.019
8.596	4-XII -1.991	6A. BTA.	16-III -1992 NO.	4.430
1.494	10-III -1.992	6A. BTA.	19-III -1992 NO.	4.436
4.205	8 -VII -1.992	6A. BTA.	15-VII -1992 NO.	4.554
8.829	16-XII -1.992	6A. BTA.	24-XII -1992 NO.	4.819
12	5-I -1.993	6 STAFE BTA	13-I -1993 NO.	4.850
4.877	29-VI -1.993	6 STAFE BTA	7-VII -1993 NO.	5.065
5.216	12-VII -1.993	6 STAFE BTA	16-VII -1993 NO.	5.077
ACTA NO.71	2-IX- 1.993	JUNTA DE SOCIOS	29-IX- 1993 NO.	5.174
2.034	18-IV- 1.995	6 STAFE BTA	27- IV -1995 NO.	5.937
2.227	25-IV-1.995	6 STAFE BTA	18-VIII-1.995 NO.	6.092
7.594	12-XII-1.995	6 STAFE BTA	19- XII-1.995 NO.	6.294
676	11- II-1.997	6 STAFE BTA	14- II -1.997 NO.	6.873

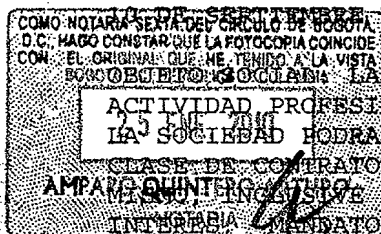
CERTIFICA:

REFORMAS:

E.P. NO.	FECHA	NOTARIA	CIUDAD	FECHA	NO. INSC.
0004506	1997/07/28	0006	BOGOTA D.C.	1997/09/02	00007115
0002103	1998/04/08	0006	BOGOTA D.C.	1998/04/21	00007426
0005326	1998/08/06	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/13	00007544
0005538	1998/08/14	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/27	00007564
0007760	1998/11/10	0006	BOGOTA D.C.	1998/11/12	00007644
0006709	1997/11/04	0006	BOGOTA D.C.	2000/12/04	00008481
0003034	2003/05/30	0006	BOGOTA D.C.	2003/06/04	00882729
0003786	2004/07/16	0006	BOGOTA D.C.	2004/07/28	00009703
0001432	2005/03/18	0006	BOGOTA D.C.	2005/04/07	00009917
0004818	2005/08/22	0006	BOGOTA D.C.	2005/08/26	00010008
0005506	2007/07/17	0006	BOGOTA D.C.	2007/07/24	00010841
5453	2009/10/19	0006	BOGOTA D.C.	2009/10/21	00012243

CERTIFICA:

VIGENCIA: QUE LA SOCIEDAD NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 10 DE SEPTIEMBRE DE 2024 .

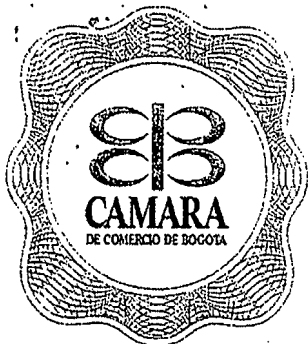


CERTIFICA:

LA SOCIEDAD TENDRA POR OBJETO : EL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DE ABOGADOS. EN DESARROLLO DE ESTE OBJETO LA SOCIEDAD PODRA ADQUIRIR, CONTRAER OBLIGACIONES Y CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS DIRECTAMENTE RELACIONADOS Y SUBORDINADOS AL AMPARO QUINTERO INCUSIVE LOS DE ARRENDAMIENTO, HIPOTECA, MUTUO CON O SIN INTERESIA MANDATO CIVIL Y COMERCIAL, Y SOCIEDAD, ASI COMO PARTICIPAR EN ASOCIACIONES CIENTIFICAS, GREMIALES O PROFESIONALES SIN ANIMO DE LUCRO.

CERTIFICA:

CAPITAL Y SOCIOS: \$10,000.00 DIVIDIDO EN 10,000.00 CUOTAS CON VALOR NOMINAL DE \$1.00 CADA UNA, DISTRIBUIDO ASI :
 - SOCIO CAPITALISTA (S)
 ASOCIACION CAVELIER DEL DERECHO N.I.T. 000008001722568



01



* 8 8 2 2 6 8 8 6 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

17 DE DICIEMBRE DE 2009 HORA 11:11:00

R027136832

PAGINA: 2 de 3

NO. CUOTAS: 8,800.00	VALOR: \$8,800.00
GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE	C.E. 000000000131100
NO. CUOTAS: 1,200.00	VALOR: \$1,200.00
- SOCIO INDUSTRIAL (S)	
CHAVARRO JORGE	C.C. 000000016209380
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
SUAREZ DE PAEZ LUZ CLEMENCIA	C.C. 000000035456344
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
PEÑA VALENZUELA DANIEL	C.C. 000000079518915
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
MARIN RUALES GERMAN HUMBERTO	C.C. 000000079155665
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
TOTALES	
NO. CUOTAS: 10,000.00	VALOR: \$10,000.00

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURAS PUBLICAS NO. 001431 Y 001432 DEL 18 DE MARZO DE 2005 DE LA NOTARIA 06 DE BOGOTA D.C., INSCRITA EL 07 DE ABRIL DE 2005 BAJO EL NO. 0009918 Y 0009917, RESPECTIVAMENTE DEL LIBRO XIII, DE LAS MIL DOSCIENTAS (1200) PARTES DE INTERES SOCIAL RADICADAS EN CABEZA DE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER, SEISCIENTAS (600) PARTES ESTAN GRAVADAS O AFECTADAS EN PROPIEDAD FIDUCIARIA A FAVOR DE LAS SIGUIENTES PERSONAS : GERMAN CAVELIER FRANCO, ERNESTO CAVELIER FRANCO, JORGE CAVELIER FRANCO, INES CAVELIER FRANCO, GUILLERMO CAVELIER FRANCO, ELENA CAVELIER FRANCO, ALEJANDRO CAVELIER FRANCO, BEATRIZ CAVELIER FRANCO, Y LUCIA CAVELIER FRANCO.

CERTIFICA:

REPRESENTACION LEGAL: EL REPRESENTANTE LEGAL ES EL DIRECTOR. EL SOCIO FUNDADOR GERMAN CAVELIER GAVIRIA TENDRA EL CARACTER DE PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO, PARTICIPARA POR DERECHO PROPIO EN EL CONSEJO SUPERIOR Y EN EL CONSEJO DIRECTIVO Y LLEVARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD CUANDO LO ESTIME PERTINENTE SIN LIMITACION ALGUNA. IGUAL PARTICIPACION Y ATRIBUCIONES TENDRA SU SUPLENTE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER CUANDO OCUPE EL CARGO, EN CASO DE FALTA ABSOLUTA DE GERMAN CAVELIER GAVIRIA. LOS SOCIOS COLECTIVOS ESTÁN AUTORIZADOS PARA EJERCER LA REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD EN CUALQUIER TIEMPO, SIN PERJUICIO DE LAS DELEGACIONES CONFERIDAS A LOS ORGANOS CREADOS POR LOS PRESENTES ESTATUTOS

CERTIFICA:

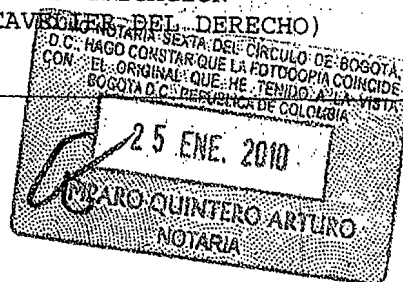
** NOMBRAMIENTOS **

QUE POR NO. 12 DE JUNTA DE SOCIOS DEL 14 DE AGOSTO DE 2009, INSCRITA EL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2009 BAJO EL NUMERO 00012200 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

DIRECTOR (REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN CAVELIER DEL DERECHO)

IDENTIFICACION



C.C. 000000019066425

NOMBRE

IDENTIFICACION

PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO

CAVELIER GAVRIA GERMAN

C.C. 000000002877924

SUPLENTE DEL PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO

GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE

C.E. 000000000131100

CERTIFICA:

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: APARTE DE LAS FACULTADES Y DEBERES QUE DE TIEMPO EN TIEMPO SE LE ASIGNEN POR EL CONSEJO SUPERIOR, EL DIRECTOR TENDRA LAS SIGUIENTES FUNCIONES : A) LA DE REPRESENTAR LEGALMENTE A LA SOCIEDAD ANTE LAS AUTORIDADES DE CUALQUIER ORDEN O NATURALEZA Y ANTE OTRAS PERSONAS NATURALES O JURIDICAS, CON FACULTADES PARA NOVAR, TRANSIGIR, COMPROMETER Y DESISTIR Y PARA COMPARECER EN JUICIOS INCLUSIVE EN AQUELLOS EN DONDE SE DISPUTE LA PROPIEDAD DE BIENES INMUEBLES; B) CUMPLIR Y HACER CUMPLIR LOS ESTATUTOS Y REGLAMENTOS DE LA SOCIEDAD; Y C) CREAR O SUPRIMIR TODOS LOS EMPLEOS QUE SEAN NECESARIOS DE ACUERDO CON EL CONSEJO SUPERIOR PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD, ASIGNARLES FUNCIONES, FIJAR SUS SALARIOS Y NOMBRAR LAS PERSONAS QUE DEBAN DESEMPEÑARLOS, ASI COMO RETIRARLOS Y REEMPLAZARLOS CUANDO HAYA LUGAR. CUANDO CUALQUIERA DE LOS ACTOS INDICADOS EN LA CLAUSULA ANTERIOR SE REFIERA A OPERACIONES CUYO MONTO EXCEDA DE LA SUMA EQUIVALENTE A CIENTO OCHENTA (180) SALARIOS MINIMOS MENSUALES, SU CELEBRACION REQUERIRA LA APROBACION PREVIA DEL CONSEJO SUPERIOR.

CERTIFICA:

** REVISOR FISCAL **

QUE POR ACTA NO. 0000071 DEL 2 DE SEPTIEMBRE DE 1993, INSCRITA EL 29 DE SEPTIEMBRE DE 1993 BAJO EL NUMERO 00005175 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

REVISOR FISCAL

RINCON FANDIÑO MIGUEL ALFONSO

C.C. 000000002877024

CERTIFICA:

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DIAS HABILES DESPUES DE LA FECHA DE INSCRIPCION, SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE OTRA SENTENCIA DEL CIRCULO DE BOGOTA. GUBERNATIVA.

COMO NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA,
D.C., HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA CON
EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTA D.C., REPUBLICA DE COLOMBIA

* * * EL PRESENTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE PERMISO DE
* 25*ENE. 2010 FUNCIONAMIENTO EN NINGUN CASO

✱ ✱ ✱
✱ ✱ ✱

SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,

[illegible]



01



* B B 2 2 6 B B 7 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

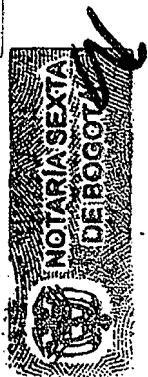
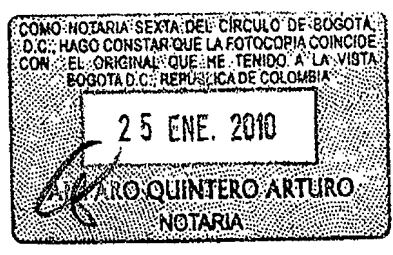
17 DE DICIEMBRE DE 2009 HORA 11:11:00

R027136832

PAGINA: 3 de 3

VALOR : \$ 3,500
DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA
POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO
DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996, LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A
CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES

Esteban D



CAVELIER

ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTÁ, D.C. - COLOMBIA

REPRESENTACION**REPRESENTATION**

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

BASF SE

domiciliado (s) 67056 Ludwigshafen, Germany
en/of

Por el presente nombramos a CAVELIER ABOGADOS, sociedad colectiva constituida de conformidad con las leyes de la República de Colombia, mediante Escritura Pública No. 6233 del 10 de septiembre de 1974, otorgada en la Notaría Sexta del Circulo de Bogotá, domiciliada en Bogotá D.C., con matrícula mercantil No. 00820237 y NIT 860041367-3, domiciliada en la Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, como nuestra representante en todos los asuntos de Propiedad Industrial, con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

CAVELIER ABOGADOS también podrá representarnos, con las mismas facultades arriba indicadas, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, autoridades administrativas o jurisdiccionales, tribunales de arbitramento, en asuntos de naturaleza civil, comercial, penal, constitucional, competencia, competencia desleal, administrativa, contencioso administrativa, protección del consumidor, variedades vegetales, nombres de dominio, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, acciones de tutela, la protección de secretos industriales, derecho regulatorio y en general para que nos represente en cualesquiera acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan.

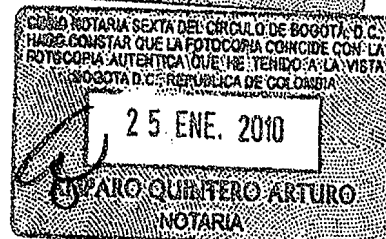
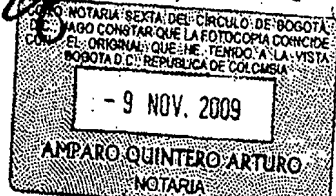
La representante podrá, en nuestro nombre, designar apoderados para actuar ante autoridades administrativas y judiciales, por vía extrajudicial y también procesalmente en nuestro nombre, como demandantes, como demandados, como litisconsortes, como agentes oficiosos, como terceros, por llamamiento en garantía o como intervinientes ad excludendum. Dentro de esta autorización, la representante podrá facultar a los apoderados que ella designe para transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y sustituir el poder que se le otorgue. Así mismo, la representante tendrá la facultad para revocar

Do hereby appoint CAVELIER ABOGADOS, a general partnership organized under the laws of the Republic of Colombia by means of Public Deed No. 6233 of September 10, 1974, granted at Notary Sixth of the Bogota Circuit, domiciled in Bogota D.C., with Mercantile Registration No. 00820237 and Taxpayer Identification Number 860041367-3, domiciled at Carrera 4a N° 72-35, Bogota, Colombia, as our representative for all Industrial Property matters with faculty to receive notifications and appoint attorneys in and out of Court.

CAVELIER ABOGADOS may also represent us, with the same faculties stated above, before any entities or persons, with or without jurisdiction, administrative or jurisdictional authorities, courts of arbitration, in civil, commercial, criminal, constitutional, competition, unfair competition, administrative, administrative contentious, consumer protection, plant varieties, domain names, opposition or observation matters, administrative and Court cancellation, nullity, precautionary measures, licensing, action for writ mandamus, protection of trade secrets, regulatory law and in general represent us in any actions and suits instituted by us or against us.

The representative may, in our name, designate attorneys to act before administrative and judicial authorities, through out-of-court channels, and also procedurally in our name as plaintiff, defendant, joint litigant, representative without power of attorney, third party, when summoned to appear in court or as intervener ad excludendum. Under this authorization, the representative may empower the attorneys appointed thereby to compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign and substitute the power of attorney granted thereto. Likewise, the representative shall have the faculty of revoking the

© CAVELIER ABOGADOS
WPC:16452/LL:158786



29/28/2009 10:27 FAX 5400860

CAVELIER ABOGADOS

004/005

el poder así otorgado en el momento que considere
pertinente. La representante en todo caso podrá ratificar
los actos de agentes oficiosos.

power of attorney thus granted at any time it may deem
convenient. The representative may in any case ratify the
acts of representatives without a power of attorney.

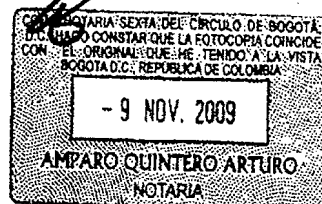
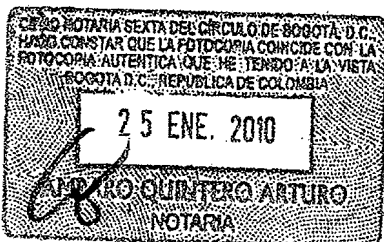
Dado y firmado hoy/Given and signed this 01. Okt. 2009

En/in 67056 Ludwigshafen, Germany

Por/by BASE SF

Firma/Signature

[Handwritten signatures]



107
U.R.Nr. 2319/2009

I, Ludwig Draxel-Fischer, notary public at Ludwigshafen/Rhine, Federal Republic of Germany, hereby testify and confirm that the foregoing signatures of

1. graduate chemist Dr. Thomas Cimniak, chemist,
at Ludwigshafen/Rhine, personally known to me,
2. graduate chemist Dr. Andreas Popp, chemist
at Ludwigshafen/Rhine, personally known to me,

are true and valid.

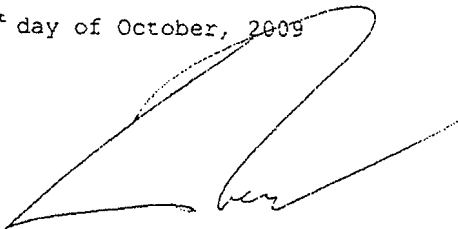
Graduate chemist Dr. Cimniak and graduate chemist Dr. Popp are acting on behalf of BASF SE at Ludwigshafen/Rhine.

After having checked today the competent register of commerce, I herewith confirm that graduate chemist Dr. Cimniak and graduate chemist Dr. Popp are directors who are authorized to jointly represent

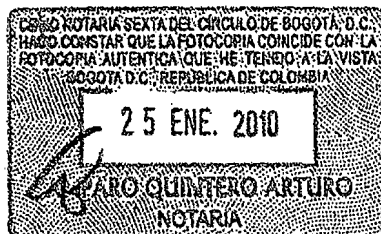
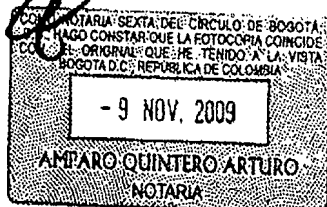
BASF SE,

Ludwigshafen/Rhine. I certify that this firm is a legal person duly organized under the laws of the Federal Republic of Germany and under the laws of the EUROPEAN UNION and that it is registered at the District Court of Ludwigshafen/Germany (HR B 6000).

Ludwigshafen/Rhine, this 1st day of October, 2009


notary public

Wert: 5.112,92 Euro



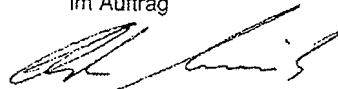
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land : Bundesrepublik Deutschland
Diese öffentliche Urkunde
2. ist unterschrieben von Notar
D r a x e l - F i s c h e r
3. in seiner Eigenschaft als
öffentlicher Notar
4. sie ist versehen mit dem Siegel/Stempel
des Notars Ludwig Draxel-Fischer
in Ludwigshafen am Rhein

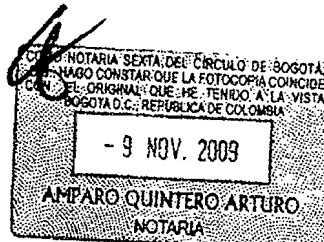
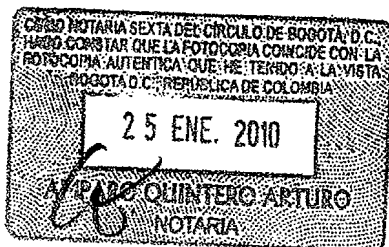
Bestätigt

5. in Frankenthal (Pfalz)
6. am 5. Oktober 2009
7. durch die Präsidentin des Landgerichts
8. unter Nr. 91 Eb - 1026/09
9. Siegel/Stempel:
10. Unterschrift
Im Auftrag



(Christian Köneke)
Richter am Landgericht

Kostenvermerk:
Gebühr 12,00 €



TRADUCCION OFICIAL 272/2009 DE UN DOCUMENTO, REALIZADA POR
EDUARDO CALADO NOGUERA, TRADUCTOR OFICIAL AUTORIZADO POR
RESOLUCION 541 DEL 27 DE FEBRERO DE 1976, POR EL CUAL
CAVELIER ABOGADOS OTORGA REPRESENTACIÓN EN ASUNTOS DE
PROPIEDAD INDUSTRIAL A BASF SE, EMPRESA DOMICILIADA EN 67056
LUDWIGSHAFEN, ALEMANIA.

DADO Y FIRMADO HOY PRIMERO DE OCTUBRE DE 2009 EN 67056,
LUDWIGSHAFEN, ALEMANIA, POR BASF SE.

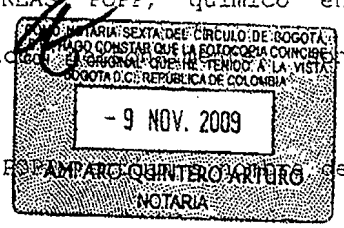
DOS FIRMAS ILEGIBLES.

U.R. NR. 2319/2009

Yo, Ludwig Draxel-Fischer, notario público de Ludwigshafen,
Rhine, República Federal de Alemania, por la presente
testificamos y confirmamos que las firmas precedentes de

1. el químico graduado DR. THOMAS CIMNIAK, químico en
Ludwigshafen/Rhine, a quien conozco personalmente y

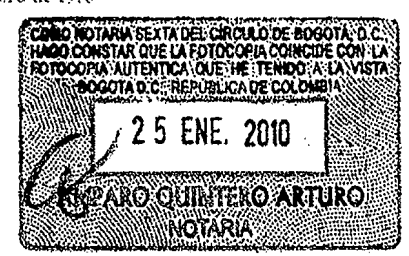
2 del químico graduado Dr. ANDREAS POPP, químico en
Ludwigshafen/Rhine, a quien conozco
veridicas y válidas.



Los químicos graduados DRES CIMIAK Y POPP de
BASF SE en Ludwigshafen/Rhine.

Después de haber verificado hoy el registro de comercio
correspondiente, por la presente confirmo que los químicos
graduados DRES CIMNIAK Y POPP son directores autorizados para
representar conjuntamente a BASF SE, Ludwigshafen/Rhine,
certifico que esta firma es una persona juridica debidamente
constituida de conformidad con las leyes de la República
Federal de Alemania y las leyes de la Unión Europea y que

Eduardo Calado N.
Eduardo Calado Noguera
TRADUCTOR OFICIAL
Inglés - Español - Inglés
Res. 541 Febrero de 1976



está registrada en la corte de distrito de LUDWIGSHAFEN,
ALEMANIA (HR B 6000).

Ludwigshafen/Rhine, primero de octubre de 2009.

Firma ilegible.

Valor 5112,92 euros

Apostilla NR. 91 Eb-1026/09

ECN\ECN\ID-160390\WPCL002G

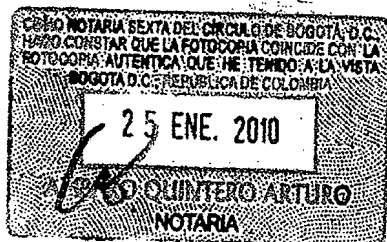
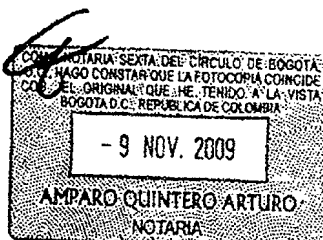
Bogotá, 26 de octubre de 2009.

Eduardo Calado N.

Eduardo Calado Noguera
TRADUCTOR OFICIAL
Inglés - Español - Inglés
Res. 541 Febrero de 1976

2009 OCT 29 A 042
Eduardo Calado
DE E. CALADO CALADO
BOGOTÁ D.C.

2009 OCT 29 A 042
Eduardo Calado
DE E. CALADO CALADO
BOGOTÁ D.C.



La presente traducción oficial No. 0117/09 fue elaborada por Hernando Torres Barrera, Traductor e Intérprete Oficial, según Resolución 01305 de 1998 del Ministerio de Justicia y del Derecho.

A continuación se traduce una apostilla en alemán, que acompaña a la Certificación Notarial No. 2319/2009 en idioma inglés, en un DOCUMENTO DE REPRESENTACIÓN.

APOSTILLA
(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)

1. País: República Federal de Alemania
Este documento público
2. está firmado por el Notario
Draxel-Fischer
3. en su calidad de Notario Público
4. lleva el sello del Notario Ludwig Draxel-Fischer
en Ludwigshafen am Rhein

Certificado

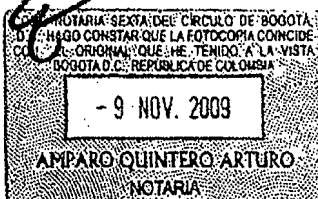
5. en Frankenthal (Pfalz)
6. el 5 de octubre de 2009
7. por la Presidenta del Tribunal Regional
8. bajo el No: 91 Eb - 1026/09
9. Sello y firma
10. Firma
En representación:

(Christian Koneke)
Juez del Tribunal Regional

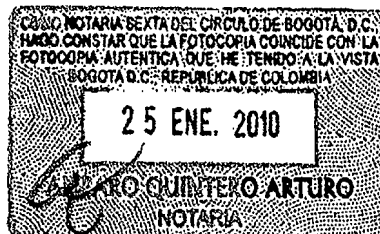
Anotación de Gastos Notariales
Tasa 12,00 €

SELLO: PRESIDENTE DEL TRIBUNAL REGIONAL EN FRANKENTHAL (PFALZ) *

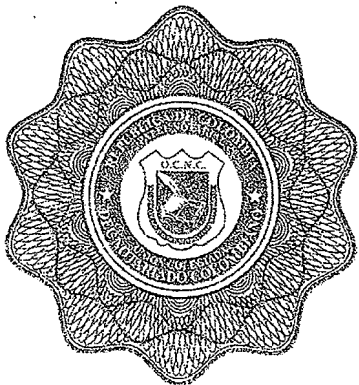
Bogotá, D.C., 23 de octubre de 2009



Hernando Torres Barrera
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
RES. No. 1305 MINJUSTICIA 1998



AA 42874781



ESTA HOJA PERTENECE A LA ESCRITURA

PUBLICA NUMERO 267

DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE

DE FECHA. -- ENERO (25)

DEL AÑO DOS MIL DIEZ (2010)

EN BLANCO... EN BLANCO

CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO

C.C. 19066421

TEL. 2116702

Representante Legal de CAVELIER ABOGADOS



AMPARO QUINTERO ANZURES
NOTARIA SEXTA (874) DEL CIRCULO
DE BOGOTA D.C.

110

ES FIEL Y QUINTA COPIA (FOTOCOPIA) TOMADA DE LA ESCRITURA PUBLICA
NUMERO 0267 DE FECHA 25 DE ENERO DE 2010.

COPIA QUE EXPIDO CON DESTINO AL INTERESADO EN 10 HOJAS RUBRICADAS
EN SUS MARGENES, LA CUAL CARECE DE NOTAS DE REVOCATORIA,
MODIFICACION O SUSTITUCION, POR TANTO SE PRESUME VIGENTE EL PODER
EN ELLA CONTENIDO.

BOGOTA D.C. ABRIL 08 DE 2010

RESOLUCION 01 DE 2009

LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C.



AMPARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA

Notaría
Sexta

6

DEL CIRCULO DE BOGOTA, D.C.

COPIA NUMERO 1

DE LA ESCRITURA NUMERO: 5883
FECHA: 09/Noviembre/2009

ACTO O CONTRATO:
PODER GENERAL
OTORGANTES:
CAVELIER ABOGADOS
ROSA MARGARITA SANTA CRUZ



CERTIFICADO SC 3980-1
PRESTACION DEL
SERVICIO PUBLICO
NOTARIAL
ISO 9001:2000
NTC-ISO 9001:2000



AMPARO QUINTERO ARTURO

NOTARIA SEXTA

CARRERA 9 No. 69-31 - PBX: 317 01 00 - FAX: 314 56 41
Correo Electrónico: notaria6debgta@etb.net.co

AA 42083377



ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO: 5883 —
CINCO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES —
DE FECHA: NOVIEMBRE NUEVE (09) — —
DEL AÑO DOS MIL NUEVE (2.009). —
OTORGADA EN LA NOTARÍA SEXTA (6ª.)

DEL CÍRCULO NOTARIAL DE BOGOTÁ, D.C. —

ACTO: PODER GENERAL. —

ACTO SIN CUANTÍA: \$ - 0 - . —

En la ciudad de Bogotá, Distrito Capital, Departamento de Cundinamarca, República de Colombia, ante mí AMPARO QUINTERO —
ARTURO - - - - -Notaria Sexta (6ª.) - - - - -

de este Círculo Notarial, se otorgó la escritura pública que se consigna en los siguientes términos: —

COMPARECENCIA: Con minuta enviada por correo electrónico, compareció el señor **CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO**, mayor de edad, vecino de esta ciudad, casado, identificado con la cédula de ciudadanía número 19.066.425 de Bogotá, y dijo: —

ESTIPULACIONES: PRIMERA: Que obra en su calidad de Representante Legal de la sociedad denominada **CAVELIER ABOGADOS** domiciliada en la Carrera 4 No. 72-35, Bogotá, Colombia. —

SEGUNDA: Que **BASF SE**, sociedad constituida y existente bajo las leyes de Alemania domiciliada en Ludwigshafen am Rhein, Alemania, designó a **CAVELIER ABOGADOS**, como su Representante para la Propiedad Industrial en Colombia con facultades de nombrar apoderados, tal como consta en la copia auténtica del documento de representación que se protocoliza. —

TERCERA: Que en su carácter de Representante Legal de **CAVELIER ABOGADOS**, y en desarrollo de la facultad otorgada por **BASF SE**, confiere poder a los abogados **ROSA MARGARITA SANTACRUZ**, T.P.A. No. 49.434, identificada con cédula de ciudadanía número 35.501.911 Suba (Bogotá, D.E.), **OSCAR FERNANDO CORREA BARBOSA**, T.P.A. No. 71.027, identificado con cédula de ciudadanía número 79.524.613 de Bogotá, **LUZ CLEMENCIA DE PAEZ**, T.P.A. No. 23.555, identificado



con cédula de ciudadanía número 35.456.344 de Usaquen y **GERMAN HUMBERTO MARIN RUALES**, T.P.A. No. 64.239, identificado con cédula de ciudadanía número 79.155.665 de Bogotá, mayores de edad, vecinos de Bogotá, para que representen a la sociedad a cuyo nombre actúa, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, incluyendo 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, diseños industriales, trazado de circuitos integrados, secretos industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, variedades vegetales, denominaciones de origen e indicaciones de procedencia, 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, cancelación administrativa o judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales y de nombres de dominio junto con su administración y pago; y en general los procesos civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos, de conciliación, arbitramento, tutela relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan.-----

CUARTO.- Que los apoderados designados están facultados en todos los asuntos arriba determinados para sustituir este mandato, transigir, conciliar, arbitrar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y ratificar los actos de agentes oficiosos.-----

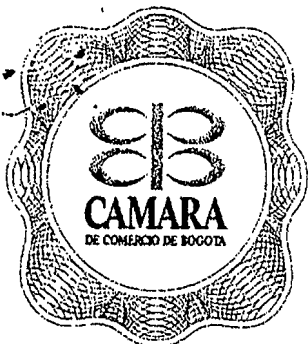
QUINTO.- Que protocoliza con la presente escritura, un certificado expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá, que acredita la constitución y personería de la sociedad **CAVELIER ABOGADOS**, igualmente protocoliza copia autenticada del documento de representación otorgado el día primero (1o.)

de Octubre de dos mil nueve (2009) -----

por BASF SE -----

documento que está debidamente legalizado por el Notario Público de --

Ludwigshafen, Rhine, República Federal de Alemania. -----



01



* 8 6 5 4 4 3 0 7 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

29 DE OCTUBRE DE 2009 HORA 11:45:41

09NEB1029138

PAGINA: 1 de 3

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS

CERTIFICA:

NOMBRE : CAVELIER ABOGADOS

N.I.T. : 860041367-3

DOMICILIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA:

NO: 00820237

CERTIFICA:

CONSTITUCION : QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0006233 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE SEPTIEMBRE DE 1974 , INSCRITA EL 26 DE SEPTIEMBRE DE 1974 BAJO EL NUMERO 00021234 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD CIVIL DENOMINADA: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER.

CERTIFICA :

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0001000 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE MARZO DE 1983 , INSCRITA EL 5 DE ABRIL DE 1983 BAJO EL NUMERO 00130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE : CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER. POR EL DE : CAVELIER ABOGADOS

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NUMERO 1.000 OTORGADA EN LA NOTARIA 6A. DE BOGOTA EL 10 DE MARZO DE 1.983, INSCRITA EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 5 DE ABRIL DE 1.983 BAJO EL NUMERO 130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER, POR EL DE: CAVELIER ABOGADOS, E INTRODUJO OTRAS REFORMAS.

CERTIFICA:

CERTIFICA

QUE POR E.P.NO. 2.034 DE LA NOTARIA 6 DE SANTAFE DE BOGOTA DEL 18 DE ABRIL DE 1.995, INSCRITA EL 27 DE ABRIL DE 1.995 BAJO EL NO. 5.937 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD TRASLADO SU DOMICILIO DE LA CIUDAD DE SANTAFE DE BOGOTA D.C. AL MUNICIPIO DE TABIO (CUNDINAMARCA).--.

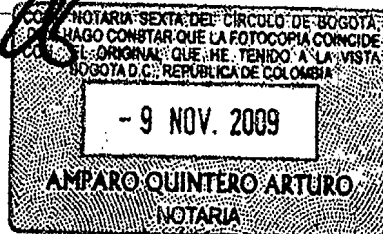
CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 7710 DE LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA DEL 10 DE OCTUBRE DE 1984, INSCRITA EL 15 DE NOVIEMBRE DE 1984 BAJO EL NO. 1559 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NATURALEZA JURIDICA DE SOCIEDAD COMERCIAL A SOCIEDAD CIVIL.

CERTIFICA:

REFORMAS:

ESCRITURAS NO.	FECHA	NOTARIA	INSCRIPCION
842	10-V-1.977	18. BTA.	27-V-1.977-NO. 46.204
3.430	1-VII-1.980	6A. BTA.	3-IX-1.980-NO. 89.582
4.844	10-IX-1.980	6A. BTA.	8-X-1.980-NO. 91.261
432	10-II-1.983	6A. BTA.	1-III-1.983-NO.129.337



7.710	10-X-1.984	6A. BTA.	15-XI-1.984-NO.	1.559
7.305	21-X-1.985	6A. BTA.	18-XI-1.985-NO.	1.906
2.567	29-IV-1.987	6A. BTA.	7-V- 1.987-NO.	2.386
4.278	3-VII-1.987	6A. BTA.	23-VII-1987 NO.	215.652
2.657	25- IV-1.988	6A. BTA.	19- V -1988-NO.	2,740
9.033	21-XII-1.990	6A. BTA.	10- I - 1991-NO.	3.786
25	3- I -1.991	6A. BTA.	10- I - 1991-NO.	3.787
1.608	8-III-1.991	6A. BTA.	14-III- 1991-NO.	3.841
2.155	2-IV- 1.991	6A. BTA.	8-IV - 1991-NO.	3.862
797	7-II -1.991	6A. BTA.	7- V -1991-NO.	3.882
1.739	14-III-1.991	6A. BTA.	7- V -1991-NO.	3.881
5.886	21-VIII-1.991	6A. BTA.	27-VIII-1991 NO.	4.019
8.596	4-XII -1.991	6A. BTA.	16-III -1992 NO.	4.430
1.494	10-III -1.992	6A. BTA.	19-III -1992 NO.	4.436
4.205	8 -VII -1.992	6A. BTA.	15-VII -1992 NO.	4.554
8.829	16-XII -1.992	6A. BTA.	24-XII -1992 NO.	4.819
12	5-I -1.993	6 STAFE BTA	13-I -1993 NO.	4.850
4.877	29-VI -1.993	6 STAFE BTA	7-VII -1993 NO.	5.065
5.216	12-VII -1.993	6 STAFE BTA	16-VII -1993 NO.	5.077
ACTA NO.71	2-IX- 1.993	JUNTA DE SOCIOS	29-IX- 1993 NO.	5.174
2.034	18-IV- 1.995	6 STAFE BTA	27- IV -1995 NO.	5.937
2.227	25-IV-1.995	6 STAFE BTA	18-VIII-1.995 NO.	6.092
7.594	12-XII-1.995	6 STAFE BTA	19- XII-1.995 NO.	6.294
676	11- II-1.997	6 STAFE BTA	14- II -1.997 NO.	6.873

CERTIFICA:

REFORMAS:

E.P. NO.	FECHA	NOTARIA	CIUDAD	FECHA	NO. INSC.
0004506	1997/07/28	0006	BOGOTA D.C.	1997/09/02	00007115
0002103	1998/04/08	0006	BOGOTA D.C.	1998/04/21	00007426
0005326	1998/08/06	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/13	00007544
0005538	1998/08/14	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/27	00007564
0007760	1998/11/10	0006	BOGOTA D.C.	1998/11/12	00007644
0006709	1997/11/04	0006	BOGOTA D.C.	2000/12/04	00008481
0003034	2003/05/30	0006	BOGOTA D.C.	2003/06/04	00882729
0003786	2004/07/16	0006	BOGOTA D.C.	2004/07/28	00009703
0001432	2005/03/18	0006	BOGOTA D.C.	2005/04/07	00009917
0004818	2005/08/22	0006	BOGOTA D.C.	2005/08/26	00010008
0005506	2007/07/17	0006	BOGOTA D.C.	2007/07/24	00010841
0006006	2009/10/21	0006	BOGOTA D.C.	2009/10/21	00012243

CERTIFICA:

LA SOCIEDAD NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 10 NOV. 2009

CERTIFICA:

LA SOCIEDAD TENDRA POR OBJETO : EL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DE ABOGADOS. EN DESARROLLO DE ESTE OBJETO LA SOCIEDAD PODRA ADQUIRIR, CONTRAER OBLIGACIONES Y CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS DIRECTAMENTE RELACIONADOS Y SUBORDINADOS AL MISMO, INCLUSIVE LOS DE ARRENDAMIENTO, HIPOTECA, MUTUO CON O SIN INTERES, MANDATO CIVIL Y COMERCIAL, Y SOCIEDAD, ASI COMO PARTICIPAR EN ASOCIACIONES CIENTIFICAS, GREMIALES O PROFESIONALES SIN ANIMO DE LUCRO.

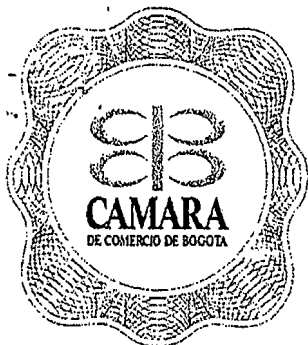
CERTIFICA:

CAPITAL Y SOCIOS: \$10,000.00 DIVIDIDO EN 10,000.00 CUOTAS CON VALOR NOMINAL DE \$1.00 CADA UNA, DISTRIBUIDO ASI :

- SOCIO CAPITALISTA (S)

ASOCIACION CAVELIER DEL DERECHO

N.I.T. 000008001722568



01



* 8 6 5 4 4 3 0 8 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

29 DE OCTUBRE DE 2009 HORA 11:45:41

09NEB1029138

PAGINA: 2 de 3

NO. CUOTAS: 8,800.00	VALOR: \$8,800.00
GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE	C.E. 000000000131100
NO. CUOTAS: 1,200.00	VALOR: \$1,200.00
- SOCIO INDUSTRIAL (S)	
CHAVARRO JORGE	C.C. 000000016209380
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
SUAREZ DE PAEZ LUZ CLEMENCIA	C.C. 000000035456344
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
PEÑA VALENZUELA DANIEL	C.C. 000000079518915
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
MARIN RUALES GERMAN HUMBERTO	C.C. 000000079155665
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
TOTALES	
NO. CUOTAS: 10,000.00	VALOR: \$10,000.00

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURAS PUBLICAS NO. 001431 Y 001432 DEL 18 DE MARZO DE 2005 DE LA NOTARIA 06 DE BOGOTA D.C., INSCRITA EL 07 DE ABRIL DE 2005 BAJO EL NO. 0009918 Y 0009917, RESPECTIVAMENTE DEL LIBRO XIII, DE LAS MIL DOSCIENTAS (1200) PARTES DE INTERES SOCIAL RADICADAS EN CABEZA DE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER, SEISCIENTAS (600) PARTES ESTAN GRAVADAS O AFECTADAS EN PROPIEDAD FIDUCIARIA A FAVOR DE LAS SIGUIENTES PERSONAS : GERMAN CAVELIER FRANCO, ERNESTO CAVELIER FRANCO, JORGE CAVELIER FRANCO, INES CAVELIER FRANCO, GUILLERMO CAVELIER FRANCO, ELENA CAVELIER FRANCO, ALEJANDRO CAVELIER FRANCO, BEATRIZ CAVELIER FRANCO, Y LUCIA CAVELIER FRANCO.

CERTIFICA:

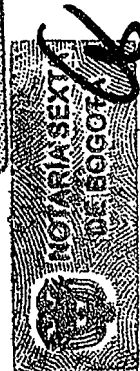
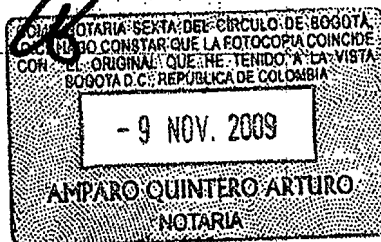
REPRESENTACION LEGAL: EL REPRESENTANTE LEGAL ES EL DIRECTOR. EL SOCIO FUNDADOR GERMAN CAVELIER GAVIRIA TENDRA EL CARACTER DE PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO, PARTICIPARA POR DERECHO PROPIO EN EL CONSEJO SUPERIOR Y EN EL CONSEJO DIRECTIVO Y LLEVARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD CUANDO LO ESTIME PERTINENTE SIN LIMITACION ALGUNA. IGUAL PARTICIPACION Y ATRIBUCIONES TENDRA SU SUPLENTE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER CUANDO OCUPE EL CARGO, EN CASO DE FALTA ABSOLUTA DE GERMAN CAVELIER GAVIRIA. LOS SOCIOS COLECTIVOS ESTÁN AUTORIZADOS PARA EJERCER LA REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD EN CUALQUIER TIEMPO, SIN PERJUICIO DE LAS DELEGACIONES CONFERIDAS A LOS ORGANOS CREADOS POR LOS PRESENTES ESTATUTOS

CERTIFICA:

** NOMBRAMIENTOS **

QUE POR NO. 12 DE JUNTA DE SOCIOS DEL 14 DE AGOSTO DE 2009, INSCRITA EL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2009 BAJO EL NUMERO 00012200 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
DIRECTOR (REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN CAVELIER DEL DERECHO)	



C.C. 000000019066425

NOMBRE

IDENTIFICACION

CAVELIER GAVIRIA GERMAN

C.C. 000000002877924

GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE

C.E. 0000000000131100

CERTIFICA:

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: APARTE DE LAS FACULTADES Y DEBERES QUE DE TIEMPO EN TIEMPO SE LE ASIGNEN POR EL CONSEJO SUPERIOR, EL DIRECTOR TENDRA LAS SIGUIENTES FUNCIONES : A) LA DE REPRESENTAR LEGALMENTE A LA SOCIEDAD ANTE LAS AUTORIDADES DE CUALQUIER ORDEN O NATURALEZA Y ANTE OTRAS PERSONAS NATURALES O JURIDICAS, CON FACULTADES PARA NOVAR, TRANSIGIR, COMPROMETER Y DESISTIR Y PARA COMPARECER EN JUICIOS INCLUSIVE EN AQUELLOS EN DONDE SE DISPUTE LA PROPIEDAD DE BIENES INMUEBLES; B) CUMPLIR Y HACER CUMPLIR LOS ESTATUTOS Y REGLAMENTOS DE LA SOCIEDAD; Y C) CREAR O SUPRIMIR TODOS LOS EMPLEOS QUE SEAN NECESARIOS DE ACUERDO CON EL CONSEJO SUPERIOR PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD, ASIGNARLES FUNCIONES, FIJAR SUS SALARIOS Y NOMBRAR LAS PERSONAS QUE DEBAN DESEMPEÑARLOS, ASI COMO RETIRARLOS Y REEMPLAZARLOS CUANDO HAYA LUGAR. CUANDO CUALQUIERA DE LOS ACTOS INDICADOS EN LA CLAUSULA ANTERIOR SE REFIERA A OPERACIONES CUYO MONTO EXCEDA DE LA SUMA EQUIVALENTE A CIENTO OCHENTA (180) SALARIOS MINIMOS MENSUALES, SU CELEBRACION REQUERIRA LA APROBACION PREVIA DEL CONSEJO SUPERIOR.

CERTIFICA:

** REVISOR FISCAL **

QUE POR ACTA NO. 0000071 DEL 2 DE SEPTIEMBRE DE 1993, INSCRITA EL 29 DE SEPTIEMBRE DE 1993 BAJO EL NUMERO 00005175 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

REVISOR FISCAL

RINCON FANDIÑO MIGUEL ALFONSO

C.C. 000000002877024

CERTIFICA:

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS DE REGISTRO AQUÍ CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DÍAS HÁBILES DESPUÉS DE LA FECHA DE INSCRIPCIÓN, SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE REVOCACIÓN, ANULACIÓN O REFORMA SUBSECUENTE.

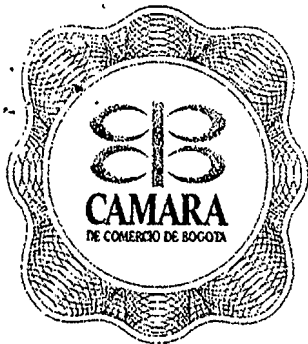
* -9 NOV 2009 PRESENTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE PERMISO DE
FUNCIONAMIENTO EN NINGUN CASO

☆ ☆ ☆
☆ ☆ ☆

AMPARO QUINTERO ARTURO

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,

[illegible]



01



* 8 6 5 4 4 3 0 9 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

29 DE OCTUBRE DE 2009 HORA 11:45:41

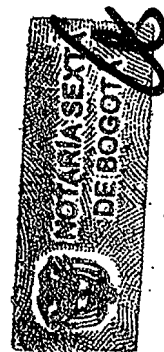
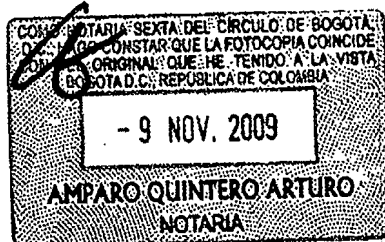
09NEB1029138

PAGINA: 3 de 3

VALOR : \$ 3,500

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996, LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES

Jaime Esteban D



42

CAVELIER

ABOGADOS

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

REPRESENTACION

REPRESENTATION

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

BASF SE

domiciliado (s) 67056 Ludwigshafen, Germany
en/of

Por el presente nombramos a CAVELIER ABOGADOS, sociedad colectiva constituida de conformidad con las leyes de la República de Colombia, mediante Escritura Pública No. 6233 del 10 de septiembre de 1974, otorgada en la Notaría Sexta del Circulo de Bogotá, domiciliada en Bogotá D.C., con matrícula mercantil No. 00820237 y NIT 860041367-3, domiciliada en la Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, como nuestra representante en todos los asuntos de Propiedad Industrial, con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

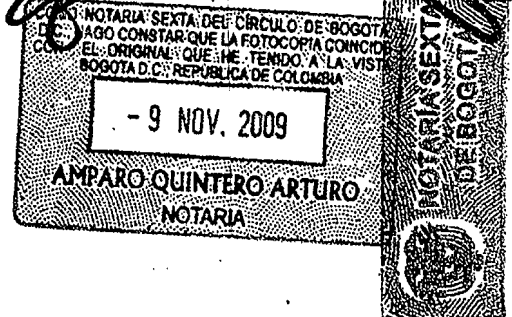
CAVELIER ABOGADOS también podrá representarnos, con las mismas facultades arriba indicadas, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, autoridades administrativas o jurisdiccionales, tribunales de arbitramento, en asuntos de naturaleza civil, comercial, penal, constitucional, competencia, competencia desical, administrativa, contencioso administrativa, protección del consumidor, variedades vegetales, nombres de dominio, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, acciones de tutela, la protección de secretos industriales, derecho regulatorio y en general para que nos represente en cualesquiera acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan.

La representante podrá, en nuestro nombre, designar apoderados para actuar ante autoridades administrativas y judiciales, por vía extrajudicial y también procesalmente en nuestro nombre, como demandantes, como demandados, como litisconsortes, como agentes oficiosos, como terceros, por llamamiento en garantía o como intervinientes ad excludendum. Dentro de esta autorización, la representante podrá facultar a los apoderados que ella designe para transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y sustituir el poder que se le otorgue. Así mismo, la representante tendrá la facultad para revocar

Do hereby appoint CAVELIER ABOGADOS, a general partnership organized under the laws of the Republic of Colombia by means of Public Deed No. 6233 of September 10, 1974, granted at Notary Sixth of the Bogota Circuit, domiciled in Bogota D.C., with Mercantile Registration No. 00820237 and Taxpayer Identification Number 860041367-3, domiciled at Carrera 4a N° 72-35, Bogota, Colombia, as our representative for all Industrial Property matters with faculty to receive notifications and appoint attorneys in and out of Court.

CAVELIER ABOGADOS may also represent us, with the same faculties stated above, before any entities or persons, with or without jurisdiction, administrative or jurisdictional authorities, courts of arbitration, in civil, commercial, criminal, constitutional, competition, unfair competition, administrative, administrative contentious, consumer protection, plant varieties, domain names, opposition or observation matters, administrative and Court cancellation, nullity, precautionary measures, licensing, action for writ mandamus, protection of trade secrets, regulatory law and in general represent us in any actions and suits instituted by us or against us.

The representative may, in our name, designate attorneys to act before administrative and judicial authorities, through out-of-court channels, and also procedurally in our name as plaintiff, defendant, joint litigant, representative without power of attorney, third party, when summoned to appear in court or as intervener ad excludendum. Under this authorization, the representative may empower the attorneys appointed thereby to compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign and substitute the power of attorney granted thereto. Likewise, the representative shall have the faculty of revoking the



el poder así otorgado en el momento que considere
pertinente. La representante en todo caso podrá ratificar
los actos de agentes oficiosos.

power of attorney thus granted at any time it may deem
convenient. The representative may in any case ratify the
acts of representatives without a power of attorney.

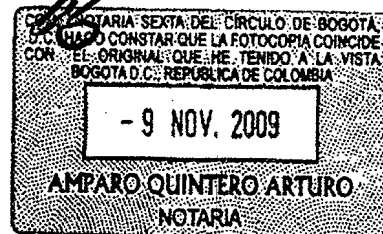
Dado y firmado hoy/Given and signed this 01. Okt. 2009

En/in 67056 Ludwigshafen, Germany

Por/by BASF SE

Firma/Signature

[Handwritten signatures]



112

U.R.Nr. 2319/2009

I, Ludwig Draxel-Fischer, notary public at Ludwigshafen/Rhine, Federal Republic of Germany, hereby testify and confirm that the foregoing signatures of

1. graduate chemist Dr. Thomas **Cimniak**, chemist,
at Ludwigshafen/Rhine, personally known to me,
2. graduate chemist Dr. Andreas **Popp**, chemist
at Ludwigshafen/Rhine, personally known to me,

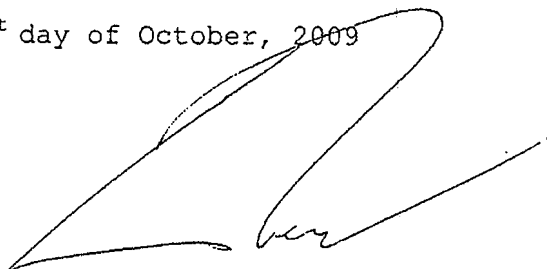
are true and valid.

Graduate chemist Dr. Cimniak and graduate chemist Dr. Popp are acting on behalf of BASF SE at Ludwigshafen/Rhine.

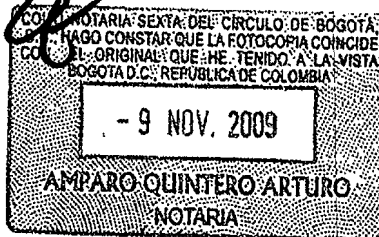
After having checked today the competent register of commerce, I herewith confirm that
graduate chemist Dr. Cimniak and graduate chemist Dr. Popp
are directors who are authorized to jointly represent
BASF SE,

Ludwigshafen/Rhine. I certify that this firm is a legal person duly organized under the laws of the Federal Republic of Germany and under the laws of the EUROPEAN UNION and that it is registered at the District Court of Ludwigshafen/Germany (HR B 6000).

Ludwigshafen/Rhine, this 1st day of October, 2009


notary public

Wert: 5.112,92 Euro



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land : Bundesrepublik Deutschland
Diese öffentliche Urkunde
2. ist unterschrieben von Notar
Draxel-Fischer
3. in seiner Eigenschaft als
öffentlicher Notar
4. sie ist versehen mit dem Siegel/Stempel
des Notars Ludwig Draxel-Fischer
in Ludwigshafen am Rhein

Bestätigt

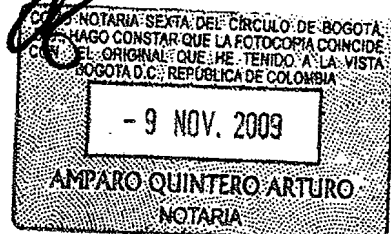
5. in Frankenthal (Pfalz)
6. am 5. Oktober 2009
7. durch die Präsidentin des Landgerichts
8. unter Nr. 91 Eb - 1026/09
9. Siegel/Stempel:

10. Unterschrift
Im Auftrag



(Christian Köneke)
Richter am Landgericht

Kostenvermerk:
Gebühr 12,00 €



TRADUCCION OFICIAL 272/2009 DE UN DOCUMENTO, REALIZADA POR
EDUARDO CALADO NOGUERA, TRADUCTOR OFICIAL AUTORIZADO POR
RESOLUCION 541 DEL 27 DE FEBRERO DE 1976, POR EL CUAL
CAVELIER ABOGADOS OTORGA REPRESENTACIÓN EN ASUNTOS DE
PROPIEDAD INDUSTRIAL A BASF SE, EMPRESA DOMICILIADA EN 67056
LUDWIGSHAFEN, ALEMANIA.

DADO Y FIRMADO HOY PRIMERO DE OCTUBRE DE 2009 EN 67056,
LUDWIGSHAFEN, ALEMANIA, POR BASF SE.

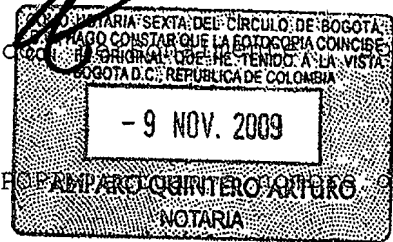
DOS FIRMAS ILEGIBLES.

U.R. NR. 2319/2009

Yo, Ludwig Draxel-Fischer, notario público de Ludwigshafen,
Rhine, República Federal de Alemania, por la presente
testificamos y confirmamos que las firmas precedentes de

1. el químico graduado DR. THOMAS CIMNIAK, químico en
Ludwigshafen/Rhine, a quien conozco personalmente y

2 del químico graduado Dr. ANDREAS POPP, químico en
Ludwigshafen/Rhine, a quien conozco personalmente y
verídicas y válidas.



Los químicos graduados DRES CIMIAK Y POPP son directores de
BASF SE en Ludwigshafen/Rhine.

Después de haber verificado hoy el registro de comercio
correspondiente, por la presente confirmo que los químicos
graduados DRES CIMNIAK Y POPP son directores autorizados para
representar conjuntamente a BASF SE, Ludwigshafen/Rhine,
certifico que esta firma es una persona jurídica debidamente
constituida de conformidad con las leyes de la República
Federal de Alemania y las leyes de la Unión Europea y que

Eduardo Calado N.

Eduardo Calado Noguera
TRADUCTOR OFICIAL
Inglés - Español - Inglés
Res. 541 Febrero de 1976



está registrada en la corte de distrito de LUDWIGSHAFEN,
ALEMANIA (HR B 6000).

Ludwigshafen/Rhine, primero de octubre de 2009.

Firma ilegible.

Valor 5112,92 euros

Apostilla NR. 91 Eb-1026/09

ECN\ECN\ID-160390\WPCL002G

Bogotá, 26 de octubre de 2009.

Eduardo Calada N.

Eduardo Calada Noguera
TRADUCTOR OFICIAL
Inglés - Español - Inglés
Res. 541 Febrero de 1976

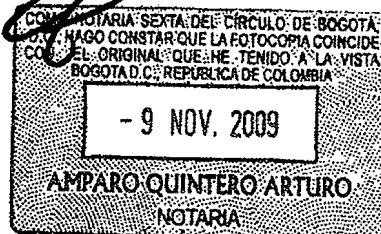
NO ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

2009 OCT 28 A 8:42

Alde
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

MINISTERIO DE
RELACIONES
EXTERIORES

144196
Eduardo Calada
ESTADÍSTICA DE LA
GOBERNACIÓN DE BOGOTÁ
LAS FUENTES DE INFORMACIÓN



La presente traducción oficial No. 0117/09 fue elaborada por Hernando Torres Barrera, Traductor e Intérprete Oficial, según Resolución 01305 de 1998 del Ministerio de Justicia y del Derecho.

A continuación se traduce una apostilla en alemán, que acompaña a la Certificación Notarial No. 2319/2009 en idioma inglés, en un DOCUMENTO DE REPRESENTACIÓN.

APOSTILLA
(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)

- País: República Federal de Alemania
- Este documento público
- está firmado por el Notario
Draxel-Fischer
- en su calidad de Notario Público
- lleva el sello del Notario Ludwig Draxel-Fischer
en Ludwigshafen am Rhein

Certificado

- en Frankenthal (Pfalz)
- el 5 de octubre de 2009
- por la Presidenta del Tribunal Regional
- batalla No. 91 Eb - 1026/09
- Sello y timbre
10. Firma
En representación:

.....
(Christian Köneke)
Juez del Tribunal Regional

NO ASUME
RESPONSABILIDAD
EL TRADUCTOR
POR LA VERDAD
DE LOS HECHOS
CONTENIDOS EN
ESTE DOCUMENTO
SIN MAS

2009 OCT 23 13:00 E007

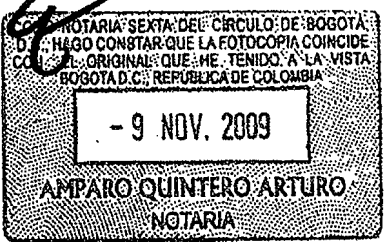
Notario Torres

NOTARIO
RESPONSABLE
DE LA VERDAD
DE LOS HECHOS
CONTENIDOS EN
ESTE DOCUMENTO
SIN MAS

Anotación de Gastos Notariales:
Tasa 12,00 €

SELLO: PRESIDENTE DEL TRIBUNAL REGIONAL EN FRANKENTHAL (PFALZ) *

Bogotá, D.C., 23 de octubre de 2009



Hernando Torres Barrera
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
RES. No. 1305 MINJUSTICIA 1998





Presente el señor **CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO**, domiciliado en Bogotá, identificado como aparece al pie de su firma y manifestó que está conforme con el contenido de esta escritura pública.-----

- HASTA AQUI LAS DECLARACIONES DEL

INTERESADO ------

"Se advirtió al otorgante de esta escritura de leer la totalidad de su texto, a fin de verificar la exactitud de todos los datos en ella consignados, con el fin de aclarar, modificar o corregir lo pertinente antes de firmarla, la firma de la misma demuestra su aprobación total; en consecuencia, la notaria no asume ninguna responsabilidad por errores o inexactitudes establecidas con posterioridad a la firma del otorgante y de la Notaria. En tal caso, estos deben ser corregidos mediante el otorgamiento de una nueva escritura, suscrita por todos los que intervinieron en la inicial o por el actual titular del derecho y sufragados los gastos por los mismos (ARTICULO 35, DECRETO LEY 960 DE 1.970)".-----

LEIDO, el presente instrumento público por el otorgante y advertido de su Registro dentro del término legal, dio su asentimiento y en prueba de ello lo firma junto con la suscrita Notaria quien en esta forma lo autoriza.-----

DERECHOS \$ 41.610.00 ✓-----

IVA 16% \$ 12.810.00 ✓-----

El presente instrumento público se extendió y firmó en las hojas de papel notarial números: **AA / 42083377 - 42083376** ✓-----

EN BLANCO... EN BLANCO

EN BLANCO... EN BLANCO

(Signature)
CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO

C.C. 19066425 PW

TEL. 3457240

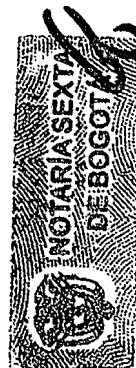
DIRECCIÓN. Cr. 4ª 72-35, PW



AMPARO QUINTERO ARTURO ✓

NOTARIA SEXTA (6ª.) DE BOGOTÁ, D.C.

BRL. POD GEN. CAVELIER 6659/09.-



ES FIEL Y PRIMERA COPIA (FOTOCOPIA) TOMADA DE LA ESCRITURA PUBLICA
NUMERO 5883 DE FECHA 09 DE NOVIEMBRE DE 2009.

COPIA QUE EXPIDO CON DESTINO AL INTERESADO EN 09 HOJAS RUBRICADAS
EN SUS MARGENES, LA CUAL CARECE DE NOTAS DE REVOCATORIA,
MODIFICACION O SUSTITUCION, POR TANTO SE PRESUME VIGENTE EL PODER
EN ELLA CONTENIDO.

BOGOTA D.C. NOVIEMBRE 10 DE 2009

RESOLUCION 01 DE 2009

LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C.



STATE OF NORTH CAROLINA



**Department of The
Secretary of State**

APOSTILLE

(Convention de La Haye 5 octobre 1961)

1. COUNTRY: **UNITED STATES OF AMERICA**
2. This Public Document
has been signed by MICHAEL J. FOLEY
3. acting in the capacity of DEPUTY REGISTER OF DEEDS
LAURA M. RIDDICK, REGISTER OF DEEDS
4. bears the seal/stamp of COUNTY OF WAKE, NORTH CAROLINA

CERTIFIED

5. at Raleigh, North Carolina
6. the 20TH DAY OF DECEMBER, 2011
7. by Secretary of State or Deputy Secretary of State, State of North Carolina
8. No. 29373
9. Seal/Stamp
10. Signature



By:

Haley Haynes
Haley Haynes
Deputy Secretary of State

Claine J. Marshall

Secretary of State



Wake County Register of Deeds
Post Office Box 1897
Raleigh, North Carolina 27602-1897

Laura M. Riddick
Register Of Deeds

122

STATE OF NORTH CAROLINA

WAKE COUNTY

**CERTIFICATE OF REGISTER OF DEEDS THAT
NOTARY PUBLIC WAS ACTING NOTARY
AT TIME OF SIGNATURE**

I, LAURA M. RIDDICK, REGISTER OF DEEDS OF THE AFORESAID COUNTY AND STATE, DO HEREBY CERTIFY THAT SCOTT DOMINY WAS, AT THE TIME OF SIGNING THE FOREGOING (OR ANNEXED) CERTIFICATE, A DULY COMMISSIONED AND QUALIFIED NOTARY PUBLIC IN AND FOR THE COUNTY OF WAKE, STATE OF NORTH CAROLINA, AND AS SUCH FULL FAITH AND CREDIT IS DUE TO HIS OFFICIAL ACTS; AND, FURTHER, THAT HIS SIGNATURE THERETO IS IN HIS OWN PROPER HANDWRITING.

IN TESTIMONY WHEREOF, I HAVE HEREUNTO SET MY HAND AND SEAL OF OFFICE THIS, THE 7TH DAY OF DECEMBER, 2011.

A handwritten signature in cursive script that reads "Laura M. Riddick".

REGISTER OF DEEDS

A handwritten signature in cursive script, likely belonging to the Deputy or Assistant Register of Deeds.

DEPUTY / ASSISTANT

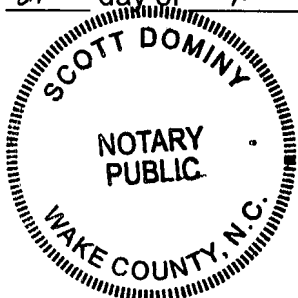
(SEAL)

State of North Carolina)
) ss.:
County of WAKE)

I, SCOTT DOMINY, a Notary Public for the aforementioned jurisdiction,
do hereby certify that ADAM HIXSON personally appeared before me this
day and acknowledge the due execution of the foregoing instrument.

Witness my hand and official seal

this 21ST day of NOV 2011



Scott Dominy
Signature of Notary Public

Name: SCOTT DOMINY

My Commission Expires 9-10-2013

STATE OF NORTH CAROLINA



Department of The
Secretary of State

APOSTILLE

(Convention de La Haye 5 octobre 1961)

1. COUNTRY: **UNITED STATES OF AMERICA**
2. This Public Document
has been signed by MICHAEL J. FOLEY
3. acting in the capacity of DEPUTY REGISTER OF DEEDS
LAURA M. RIDDICK, REGISTER OF DEEDS
4. bears the seal/stamp of COUNTY OF WAKE, NORTH CAROLINA

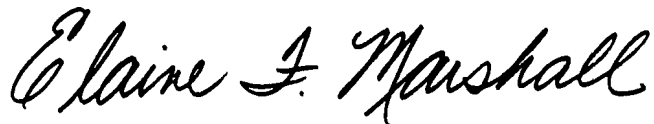
CERTIFIED

5. at Raleigh, North Carolina
6. the 20TH DAY OF DECEMBER, 2011
7. by Secretary of State or Deputy Secretary of State, State of North Carolina
8. No. 29372
9. Seal/Stamp
10. Signature



By:


Haley Haynes
Deputy Secretary of State



Secretary of State



Wake County Register of Deeds
Post Office Box 1897
Raleigh, North Carolina 27602-1897

Laura M. Riddick
Register Of Deeds

STATE OF NORTH CAROLINA

WAKE COUNTY

**CERTIFICATE OF REGISTER OF DEEDS THAT
NOTARY PUBLIC WAS ACTING NOTARY
AT TIME OF SIGNATURE**

I, LAURA M. RIDDICK, REGISTER OF DEEDS OF THE AFORESAID COUNTY AND STATE, DO HEREBY CERTIFY THAT SCOTT DOMINY WAS, AT THE TIME OF SIGNING THE FOREGOING (OR ANNEXED) CERTIFICATE, A DULY COMMISSIONED AND QUALIFIED NOTARY PUBLIC IN AND FOR THE COUNTY OF WAKE, STATE OF NORTH CAROLINA, AND AS SUCH FULL FAITH AND CREDIT IS DUE TO HIS OFFICIAL ACTS; AND, FURTHER, THAT HIS SIGNATURE THERETO IS IN HIS OWN PROPER HANDWRITING.

IN TESTIMONY WHEREOF, I HAVE HEREUNTO SET MY HAND AND SEAL OF OFFICE THIS, THE 7TH DAY OF DECEMBER, 2011.

A handwritten signature in cursive script that reads "Laura M. Riddick".

REGISTER OF DEEDS

A handwritten signature in cursive script that reads "Scott Dominy".

DEPUTY / ASSISTANT

(SEAL)

126

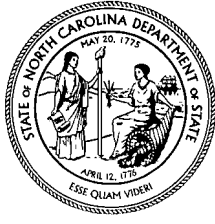
Witness my hand and official seal

A circular notary seal for Scott Dominy, a Notary Public in Wake County, N.C. The seal features the name "SCOTT DOMINY" at the top, "NOTARY PUBLIC" in the center, and "WAKE COUNTY, N.C." at the bottom, all enclosed within a double-lined circular border.

Name: Scott Dornier

My Commission Expires 9-10-2013

STATE OF
NORTH
CAROLINA



Department of The
Secretary of State

APOSTILLE

(Convention de La Haye 5 octobre 1961)

1. COUNTRY: **UNITED STATES OF AMERICA**
2. This Public Document
has been signed by MICHAEL J. FOLEY
3. acting in the capacity of DEPUTY REGISTER OF DEEDS
LAURA M. RIDDICK, REGISTER OF DEEDS
4. bears the seal/stamp of COUNTY OF WAKE, NORTH CAROLINA

CERTIFIED

5. at Raleigh, North Carolina
6. the 20TH DAY OF DECEMBER, 2011
7. by Secretary of State or Deputy Secretary of State, State of North Carolina
8. No 29371
9. Seal/Stamp
10. Signature



By:

Haley Haynes
Haley Haynes
Deputy Secretary of State

Claine F. Marshall

Secretary of State



Wake County Register of Deeds
Post Office Box 1897
Raleigh, North Carolina 27602-1897

Laura M. Riddick
Register Of Deeds

STATE OF NORTH CAROLINA

WAKE COUNTY

**CERTIFICATE OF REGISTER OF DEEDS THAT
NOTARY PUBLIC WAS ACTING NOTARY
AT TIME OF SIGNATURE**

I, LAURA M. RIDDICK, REGISTER OF DEEDS OF THE AFORESAID COUNTY AND STATE, DO HEREBY CERTIFY THAT SCOTT DOMINY WAS, AT THE TIME OF SIGNING THE FOREGOING (OR ANNEXED) CERTIFICATE, A DULY COMMISSIONED AND QUALIFIED NOTARY PUBLIC IN AND FOR THE COUNTY OF WAKE, STATE OF NORTH CAROLINA, AND AS SUCH FULL FAITH AND CREDIT IS DUE TO HIS OFFICIAL ACTS; AND, FURTHER, THAT HIS SIGNATURE THERETO IS IN HIS OWN PROPER HANDWRITING.

IN TESTIMONY WHEREOF, I HAVE HEREUNTO SET MY HAND AND SEAL OF OFFICE THIS, THE 7TH DAY OF DECEMBER, 2011.

REGISTER OF DEEDS

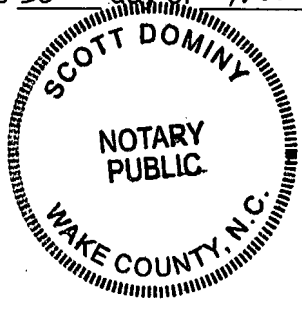
DEPUTY / ASSISTANT

(SEAL)

State of North Carolina)
County of WAKE) ss.:

I, Scott Dominy, a Notary Public for the aforementioned jurisdiction,
do hereby certify that WEN XU personally appeared before me this
day and acknowledge the due execution of the foregoing instrument.

Witness my hand and official seal
this 30th day of Nov 2011



Scott Dominy
Signature of Notary Public
Name: Scott Dominy

My Commission Expires 9-10-2013

CAVELIER
ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a No. 72-35
BOGOTA, 8 - COLOMBIA

CESION

Yo, (nosotros), abajo firmado(s)

domiciliado(s) en

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s) inventor(es) de la invención:

declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y transfiero(erimos), sin limitación, a favor de la sociedad

constituída y existente de conformidad con las leyes de

domiciliada en

todos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada Compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente correspondiente en la República de Colombia

ASSIGNMENT

I (we), the undersigned

Adam Hixson
8632 Paddle Wheel Dr., Raleigh, NC 27615
United States of America
Citizen of United States of America

Steven Bowe
425 Olde Thompson Creek Rd, Apex, NC 27523
United States of America
Citizen of United States of America

Wen Xu
1016 Whisper rock trail, Cary, NC 27519
United States of America
Citizen of United States of America

state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the invention:
Compositions containing identical polyamine salts of mixed anionic pesticides

state as well, that assign, without reservations or limitations in favour of

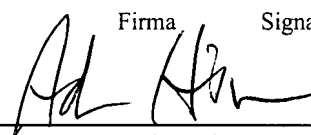
BASF SE

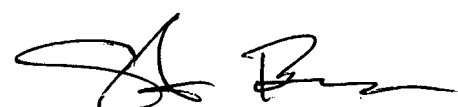
a corporation constituted and existing in conformity with the laws of
Germany

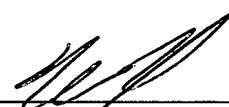
domiciled in
67056 Ludwigshafen, Germany

all rights inherent to said invention and that the above mentioned company hereby is enabled to apply, in its name, for the corresponding patent in the Republic of Colombia.

Dado y firmado hoy Given and signed this

11/21/11  Firma Signature
Adam Hixson

11-18-11  Steven Bowe

11-30-11  Wen Xu

TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL REALIZADA POR MELISSA AGUDELO MAGALHÃES
DE LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS, ESCRITOS ORIGINALMENTE EN INGLÉS.

ESTADO DE [Sello del Departamento de Estado Departamento de la
CAROLINA del Estado de Carolina del Norte] Secretaría de Estado
DEL NORTE

APOSTILLA

(Convención de la Haya del 05 de octubre de 1961)

- 1. PAÍS: **ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**
- 2. Este documento público
 ha sido firmado por MICHAEL J. FOLEY
- 3. actuando en calidad de SUBDIRECTOR DEL REGISTRO DE ESCRITURAS
- 4. con el sello/timbre de LAURA M. RIDDICK, DIRECTORA DEL
 REGISTRO DE ESCRITURAS. CONDADO DE
 WAKE, CAROLINA DEL NORTE

CERTIFICADO

- 5. En Raleigh, Carolina del Norte
- 6. El día 20 DE DICIEMBRE DE 2011
- 7. Por la Secretaria de Estado o Subsecretaria de Estado de Carolina del Norte
- 8. No: 29373
- 9. Sello/timbre
- 10. Firma

Sello: SELLO DEL DEPARTAMENTO DE ESTADO DEL ESTADO DE CAROLINA DEL NORTE	Firma: Haley Haynes Haley Haynes <i>Subsecretaria de Estado</i>
Por:	Firma: Elaine Z. Marshall <i>Secretaria de Estado</i>

[Sello del Condado
de Wake, Carolina
del Norte]

**Registro de Escrituras del
Condado de Wake
Apartado Postal 1897
Raleigh, Carolina del Norte
27602-1897**

**Laura M. Riddick
Directora del
Registro de
Escrituras**

ESTADO DE CAROLINA DEL NORTE

CONDADO DE WAKE

**CERTIFICADO DEL REGISTRO DE ESCRITURAS DE QUE EL NOTARIO
PÚBLICO SE DESEMPEÑABA COMO NOTARIO EN EL MOMENTO DE LA
FIRMA**

YO, LAURA M. RIDDICK, DIRECTORA DEL REGISTRO DE ESCRITURAS DEL
CONDADO Y ESTADO MENCIONADOS ANTERIORMENTE, POR MEDIO DE LA
PRESENTE CERTIFICO QUE SCOTT DOMINY ERA, EN EL MOMENTO DE LA FIRMA
DEL CERTIFICADO ANTERIOR (O ADJUNTO), NOTARIO PÚBLICO DEBIDAMENTE
ASIGNADO Y CALIFICADO EN Y PARA EL CONDADO DE WAKE, ESTADO DE
CAROLINA DEL NORTE, Y COMO TAL, SE LE DEBERÁ CONCEDER PLENA FE Y
CRÉDITO A SUS ACTOS OFICIALES; Y CERTIFICO ADEMÁS QUE LA FIRMA QUE
FIGURA EN LOS MISMOS ES DE SU PUÑO Y LETRA.

EN TESTIMONIO DE LO ANTERIOR, ESTAMPO MI FIRMA Y SELLO OFICIAL EN
ESTE DÍA 7 DE DICIEMBRE DE 2011.

(SELLO)

Firma: Laura M. Riddick
DIRECTORA DEL REGISTRO DE
ESCRITURAS

Sello en relieve: LAURA M.
RIDDICK, DIRECTORA DEL
REGISTRO DE ESCRITURAS

(Firma ilegible)
SUSTITUTO/ASISTENTE

Estado de Carolina del Norte)
) SS.:
 Condado de Wake)

Yo, Scott Dominy, Notario Público para la jurisdicción anteriormente mencionada, por medio de la presente certifico que ADAM HIXSON compareció personalmente ante mí en este día y reconoció la debida ejecución del anterior instrumento.

Estampo mi firma y sello oficial
 Este día 21 de noviembre de 2011

Sello en tinta: SCOTT DOMINY.	Firma: Scott Dominy
NOTARIO PÚBLICO.	Firma del Notario Público
CONDADO DE WAKE, N.C.	Nombre: Scott Dominy

Mi comisión vence el 10-09-2013

ESTADO DE	[Sello del Departamento de Estado	Departamento de la
CAROLINA	del Estado de Carolina del Norte]	Secretaría de Estado
DEL NORTE		

APOSTILLA

(Convención de la Haya del 05 de octubre de 1961)

1. PAÍS: **ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**
2. Este documento público
 ha sido firmado por **MICHAEL J. FOLEY**
3. actuando en calidad de **SUBDIRECTOR DEL REGISTRO DE ESCRITURAS**

4. con el sello/timbre de LAURA M. RIDDICK, DIRECTORA DEL
REGISTRO DE ESCRITURAS. CONDADO DE
WAKE, CAROLINA DEL NORTE

CERTIFICADO

- 5. En Raleigh, Carolina del Norte
- 6. El día 20 DE DICIEMBRE DE 2011
- 7. Por la Secretaria de Estado o Subsecretaria de Estado de Carolina del Norte
- 8. No: 29372
- 9. Sello/timbre
- 10. Firma

Sello: SELLO DEL DEPARTAMENTO
DE ESTADO DEL ESTADO DE
CAROLINA DEL NORTE

Por: **Haley Haynes**
Subsecretaria de Estado

Firma: Haley Haynes

Firma: Elaine Z. Marshall
Secretaria de Estado

[Sello del Condado
de Wake, Carolina
del Norte]

**Registro de Escrituras del
Condado de Wake
Apartado Postal 1897
Raleigh, Carolina del Norte
27602-1897**

**Laura M. Riddick
Directora del
Registro de
Escrituras**

ESTADO DE CAROLINA DEL NORTE
CONDADO DE WAKE

**CERTIFICADO DEL REGISTRO DE ESCRITURAS DE QUE EL NOTARIO
PÚBLICO SE DESEMPEÑABA COMO NOTARIO EN EL MOMENTO DE LA
FIRMA**

YO, LAURA M. RIDDICK, DIRECTORA DEL REGISTRO DE ESCRITURAS DEL
CONDADO Y ESTADO MENCIONADOS ANTERIORMENTE, POR MEDIO DE LA

EN TESTIMONIO DE LO ANTERIOR, ESTAMPO MI FIRMA Y SELLO OFICIAL EN
ESTE DÍA 7 DE DICIEMBRE DE 2011.

DIRECTORA DEL REGISTRO DE
ESCRITURAS

Sello en relieve: LAURA M.
RIDDICK, DIRECTORA DEL
REGISTRO DE ESCRITURAS

(Firma ilegible)

SUSTITUTO/ASISTENTE

Estado de Carolina del Norte)
) SS.:
Condado de Wake)

Yo, Scott Dominy, Notario Público para la jurisdicción anteriormente mencionada, por medio de la presente certifico que STEVEN BOWE compareció personalmente ante mí en este día y reconoció la debida ejecución del anterior instrumento.

Estampo mi firma y sello oficial
Este día 18 de noviembre de 2011

Sello en tinta: SCOTT
DOMINY. NOTARIO
PÚBLICO. CONDADO DE
WAKE, N.C.

Firma: Scott Dominy
Firma del Notario Público
Nombre: Scott Dominy

Mi comisión vence el 10-09-2013

ESTADO DE [Sello del Departamento de Estado Departamento de la
CAROLINA del Estado de Carolina del Norte] Secretaría de Estado
DEL NORTE

APOSTILLA

(Convención de la Haya del 05 de octubre de 1961)

1. PAÍS: ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

2. Este documento público

ha sido firmado por MICHAEL J. FOLEY

3. actuando en calidad de SUBDIRECTOR DEL REGISTRO DE ESCRITURAS

4. con el sello/timbre de LAURA M. RIDDICK, DIRECTORA DEL
REGISTRO DE ESCRITURAS. CONDADO DE
WAKE, CAROLINA DEL NORTE

CERTIFICADO

5. En Raleigh, Carolina del Norte

6. El día 20 DE DICIEMBRE DE 2011

7. Por la Secretaria de Estado o Subsecretaria de Estado de Carolina del Norte

8. No: 29371

9. Sello/timbre

10. Firma

Sello: SELLO DEL DEPARTAMENTO
DE ESTADO DEL ESTADO DE
CAROLINA DEL NORTE

Firma: Haley Haynes
Haley Haynes
Por: *Subsecretaria de Estado*

Firma: Elaine Z. Marshall
Secretaria de Estado

[Sello del Condado
de Wake, Carolina
del Norte]

Registro de Escrituras del
Condado de Wake
Apartado Postal 1897
Raleigh, Carolina del Norte
27602-1897

Laura M. Riddick
Directora del
Registro de
Escrituras

ESTADO DE CAROLINA DEL NORTE
CONDADO DE WAKE

**CERTIFICADO DEL REGISTRO DE ESCRITURAS DE QUE EL NOTARIO
PÚBLICO SE DESEMPEÑABA COMO NOTARIO EN EL MOMENTO DE LA
FIRMA**

YO, LAURA M. RIDDICK, DIRECTORA DEL REGISTRO DE ESCRITURAS DEL
CONDADO Y ESTADO MENCIONADOS ANTERIORMENTE, POR MEDIO DE LA
PRESENTE CERTIFICO QUE SCOTT DOMINY ERA, EN EL MOMENTO DE LA FIRMA
DEL CERTIFICADO ANTERIOR (O ADJUNTO), NOTARIO PÚBLICO DEBIDAMENTE
ASIGNADO Y CALIFICADO EN Y PARA EL CONDADO DE WAKE, ESTADO DE
CAROLINA DEL NORTE, Y COMO TAL, SE LE DEBERÁ CONCEDER PLENA FE Y
CRÉDITO A SUS ACTOS OFICIALES; Y CERTIFICO ADEMÁS QUE LA FIRMA QUE
FIGURA EN LOS MISMOS ES DE SU PUÑO Y LETRA.

EN TESTIMONIO DE LO ANTERIOR, ESTAMPO MI FIRMA Y SELLO OFICIAL EN
ESTE DÍA 7 DE DICIEMBRE DE 2011.

(SELLO)

Firma: Laura M. Riddick
DIRECTORA DEL REGISTRO DE
ESCRITURAS

Sello en relieve: LAURA M.
RIDDICK, DIRECTORA DEL
REGISTRO DE ESCRITURAS

(Firma ilegible)
SUSTITUTO/ASISTENTE

SIGUE LA TRADUCCIÓN PARCIAL DE UN DOCUMENTO DE CESIÓN ESCRITO EN INGLÉS Y ESPAÑOL, POR MEDIO DEL CUAL LOS CIUDADANOS ESTADOUNIDENSES ADAM HIXSON, STEVEN BOWE Y WEN XU, RESPECTIVAMENTE DOMICILIADOS EN 8632 PADDLE WHEEL DR., RALEIGH, NC 27615, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, 425 OLDE THOMPSON CREEK RD., APEX, NC 27523, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, Y 1016 WHISPER ROCK TRAIL, CARY, NC 27519, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, DECLARAN SER LOS ÚNICOS Y VERDADEROS INVENTORES DE LA INVENCION TITULADA “COMPOSICIONES QUE CONTIENEN SALES DE POLIAMINA IDÉNTICAS DE PESTICIDAS ANIÓNICOS MIXTOS” Y CEDEN A FAVOR DE BASF SE, UNA SOCIEDAD CONSTITUIDA Y

EXISTENTE CONFORME A LAS LEYES DE ALEMANIA Y DOMICILIADA EN 67056 LUDWIGSHAFEN, ALEMANIA, TODOS LOS DERECHOS SOBRE DICHA INVENCION. DADO Y FIRMADO EL 21/11/2011 POR ADAM HIXSON [FIRMA ILEGIBLE], EL 18/11/2011 POR STEVEN BOWE [FIRMA ILEGIBLE] Y EL 30/11/2011 POR WEN XU [FIRMA ILEGIBLE].

MAM\MAM\ID-243311\WPC16452

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

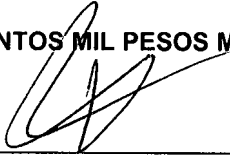
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0051588
		Bogotá D.C., Mayo 28 de 2013 - 16:34:30

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	560941964	28/05/2013	16.624.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO Vr.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	500.000.00 500.000.00
			\$500.000.00

SON: **QUINIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: 

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 13-135718- -00000-0000
Fecha: 2013-06-05 10:36:41 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 139

0020: 16452- 841-090-9

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 13 - 0053435

Bogotá D.C., Junio 04 de 2013 - 11:53:25

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS NI 860.041.367

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
RECIBO DE CA	999999999	43149	08/05/2013		325.000.00
RECIBO DE CA	999999999	43202 ✓	08/05/2013		5.000.00
RECIBO DE CA	999999999	43203 ✗	08/05/2013		5.000.00
RECIBO DE CA	999999999	51579 ✗	28/05/2013		90.000.00
RECIBO DE CA	999999999	51618	28/05/2013		50.000.00
RECIBO DE CA	999999999	51619 ✗	28/05/2013		50.000.00
RECIBO DE CA	999999999	51639	28/05/2013		15.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
5 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00	150.000.00
			\$150.000.00

SON: **CIENTO CINCUENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-135718- 00000-0000

Fecha: 2013-06-05 10:36:41 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios: 139

COLO: 16452-841-090-9

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

Junio 4 de 2013 - 11:53:26

 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 61/410,360 2010/11/05 US 10193343.0 2010/12/01 EP		(51) Int Cl: A01N 025/000 (71) Solicitante(s) BASF SE (72) Inventor(es) ADAM HIXSON Y OTROS (74) Apoderado: OSCAR CORREA	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 2013/06/05 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 2011/11/02 No. de solicitud PCT/EP2011/069200		(87) Publicación internacional Fecha: 2012/05/10 N° publicación: WO 2012/059494 A1	
(54) Título: COMPOSICIONES QUE CONTIENEN IDÉNTICAS SALES DE POLIAMINA DE PESTICIDAS ANIÓNICOS MIXTOS			

Resumen:

La presente invención se refiere a una composición que comprende una primera sal, que contiene un primer pesticida aniónico (A1) y una poliamina catiónica (B), y una segunda sal, que contiene un segundo pesticida aniónico (A2) y una poliamina catiónica (B), en donde ambas sales contienen la misma poliamina catiónica (B), y en donde la poliamina catiónica comprende al menos dos grupos amino. Además se refiere a un método para preparar dicha composición, que comprende el paso de poner en contacto la primera sal y la segunda sal. Adicionalmente, la invención se refiere a un método para combatir insectos nocivos y/u hongos fitopatógenos, que comprende poner en contacto las plantas, semillas, el suelo o hábitat de las plantas en y sobre las cuales los insectos nocivos y/u hongos fitopatógenos están creciendo o pueden crecer, las plantas, semillas o el suelo a proteger del ataque o la infestación por dichos insectos nocivos y/u hongos fitopatógenos, con una cantidad efectiva de dicha composición. Igualmente se refiere a un método para controlar vegetación indeseada, que comprende dejar actuar una cantidad efectiva como herbicida de dicha composición sobre plantas, su hábitat o sobre las semillas de dichas plantas. Finalmente, la invención se refiere semillas que comprenden dicha composición.

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐

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 ☐

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-135718- -00000-0000

Fecha: 2013-06-05 10:36:41

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 379 FASENACIONALII

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 139

PI02-F08 (2009-11-18)