



Industria y Comercio

SUPERINTE

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-131433-00000-0000

Fecha: 2012-08-03 16:51:43 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411- PRESENTACION Folios: 27

DELEGATURA DE PRO.

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO _____ COMPUESTO HERBICIDA SINERGICO CON PENOXSALAM Y BUTACLOR

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE _____ DOW AGROSCIENCES LLC

DOMICILIO _____ INDIANAPOLIS, INDIANA, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

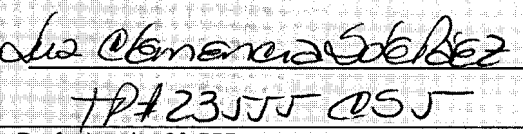
74. APODERADO _____ LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D. C., _____

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 12-131433- -00000-0000 Fecha: 2012-08-03 16:51:43 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 27
--	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/US2011/023270	Fecha 2011/02/01
Publicación Internacional No.		WO 2011/097187	Fecha 2011/08/11
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN		
COMPUESTO HERBICIDA SINERGICO CON PENOXSULAM Y BUTACLOR			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
A01N 037/026, A01N 043/090, A01P 013/000			
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
DOW AGROSCIENCES LLC			
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN		9330 Zionsville Road	No. TELÉFONO 3 47 36 11
CIUDAD		Indianapolis 46268	CORREO ELECTRÓNICO clientes@cavelier.com
DEPARTAMENTO/ESTADO		Indiana	NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN
PAÍS DE RESIDENCIA		Estados Unidos de América	
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1. MANN		Richard	Estadounidense
2. HUANG		Yi-Hsiou	Taiwanés
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD
1. Estados Unidos de América		Indiana	Franklin 46131
2. Taiwan			Pingtung Hsieng 90841
			1828 South 550 East, No. 100, Shui-Yuan Road, Fang-Hua Tsun, Chang-chih Hsiang,
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		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
De Páez		Luz Clemencia	C.C . 35.456.344 T.P . 23.555
DIRECCIÓN	Carrera 4ª No. 72-35		No. TELÉFONO 3 47 36 11
CIUDAD	BOGOTA		CORREO ELECTRÓNICO cavelier@cavelier.com
PAÍS	COLOMBIA		No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL

10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO			
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO	(32) FECHA (AAAA/MM/DD)
U.S.A.		US	61/301,012	2010/02/03
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. 12-0079027	Fecha: 2012/08/01	
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL			
Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)				
Nombre del Firmante		Firma		
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ				
C.C 35.456.344 de Usaquen		Tarjeta Profesional 23.555		

17	ANEXOS
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano 1. ☒ Descripción 2. ☒ Reivindicaciones 3. ☐ Dibujos y/o figuras 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. N° de folios: 9 N° Reivindicaciones: 6 N° folios:	Documentación Jurídica 9. ☒ Poder de DOW AGROSCIENCES LLC 10. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor 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 medinas 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. 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 reivindicación adicional a 10.

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

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
11 August 2011 (11.08.2011)

(10) International Publication Number
WO 2011/097187 A3

(51) International Patent Classification:

A01N 43/90 (2006.01) A01P 13/00 (2006.01)
A01N 37/26 (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/US2011/023270

(22) International Filing Date:

1 February 2011 (01.02.2011)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(30) Priority Data:

61/301,012 3 February 2010 (03.02.2010) US

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

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): **MANN, Richard** [US/US]; 1828 South 550 East, Franklin, IN 46131 (US).
HUANG, Yi-Hsiou; No. 100, Shui-Yuan Road, Fang-Hua Tsun, Chang-chih Hsiang, Pingtung Hsieng, 90841 (TW).

(74) Agent: **MIXAN, Craig**; Dow AgroSciences LLC, 9330 Zionsville Rd, Indianapolis, Indiana 46268 (US).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,

DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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, 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).

Declarations under Rule 4.17:

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

Published:

— with international search report (Art. 21(3))
— before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments (Rule 48.2(h))

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

12 January 2012



WO 2011/097187 A3

(54) Title: SYNERGISTIC HERBICIDAL COMPOSITION CONTAINING PENOXSULAM AND BUTACHLOR

(57) Abstract: An herbicidal composition containing (a) penoxsulam and (b) butachlor provides synergistic control of selected weeds.

COMPUESTO HERBICIDA SINERGICO CON PENOXSULAM Y BUTACLOR

La protección de cultivos de las malezas y otra vegetación que impiden el crecimiento de los cultivos es un problema que recurre constantemente en la agricultura. Para ayudar a combatir este problema, investigadores en el campo de la química sintética han desarrollado una variedad extensa de químicos y formulaciones químicas efectivas para controlar tal crecimiento indeseado. Herbicidas químicos de muchos tipos han sido presentados en la literatura científica del ramo y un gran número están actualmente en uso comercial.

En algunos casos, los ingredientes herbicidas activos han sido comprobados como más efectivos en combinación que si se aplican individualmente y esto se llama “sinergismo.” Como lo describe el *Manual de Herbicidas* de la Sociedad de la Ciencia de las Malezas de América, Octava Edición, 2002, pág. 462, “‘sinergismo’ [es] una interacción de dos o más factores tales que el efecto combinado es mayor que el efecto predicho basado en la reacción a cada factor cuando se aplican por separado.” El presente invento se basa en el descubrimiento que el butaclor y el penoxsulam, ya conocidos individualmente por sus eficacias herbicidas, demuestran un efecto sinérgico cuando se aplican en combinación.

El presente invento se trata de una mezcla herbicida sinérgica que comprende una cantidad eficaz en términos herbicidas de (a) penoxsulam y (b) butaclor. Los compuestos también pueden contener un adyuvante o portador aceptable en agronomía.

20 El presente invento también comprende un método para controlar el crecimiento de vegetación indeseada, particularmente en el arroz, y el uso de este compuesto sinérgico.

Penoxsulam es el nombre común para 2 - (2,2 difluoroetoxi)-N-(5,8-dimetoxi [1,2,4] triazolo [1,5-c] pirimidin-2-il)-6-(trifluorometil) benzenosulfonamida. Su actividad herbicida se describe en *El Manual de los Pesticidas*, Decimocuarta Edición, 2006. El penoxsulam controla el pasto dentado, como también muchas malezas de hoja ancha, juncia y malezas acuáticas en el arroz.

Butaclor es el nombre común para N-butoxymetil-2-cloro-2',6'-dietilacetanilida. Su actividad herbicida se describe en *El Manual de los Pesticidas*, Decimocuarta Edición, 2006. El butaclor controla gramíneas anuales y ciertas malezas de hoja ancha.

El término herbicida se usa aquí para designar un ingrediente activo que mata, controla o de otra manera modifica adversamente el crecimiento de plantas. Una cantidad efectiva como herbicida o control de vegetación es una cantidad del ingrediente activo que causa un efecto modificador adverso e incluye divergencias del desarrollo natural, muerte, regulación, desecación, retraso, y similares. Los términos plantas y vegetación incluyen semillas germinantes, plantas de semillero y vegetación ya arraigada.

Los compuestos de la mezcla sinérgica demuestran actividad herbicida cuando se aplican directamente a la planta o al entorno de la misma en cualquier etapa del crecimiento, o antes de la siembra o germinación. El efecto observado depende de la especie de planta a controlarse, la etapa de crecimiento de la planta, los parámetros de aplicación en cuanto a dilución y tamaño de la gota del rocío, el tamaño de partícula de los componentes sólidos, las condiciones ambientales en el momento de uso, el compuesto específico que se utilice, los adyuvantes y portadores específicos usados, el tipo de suelo, y demás, como también la cantidad de químico que se aplique. Estos y otros factores pueden ajustarse como se conoce en la profesión para promover acción herbicida selectiva o no selectiva. En general, se prefiere aplicar el compuesto del presente invento desde las etapas de la pre-aparición hasta el crecimiento relativamente inmaduro de la vegetación, para lograr el máximo control de las malezas.

En la composición de este invento, la proporción del ingrediente activo (wt:wt, por nomenclatura en inglés) de butaclor a penoxsulam en la cual el efecto herbicida es sinérgico recae entre 10:1 y 300:1, con una proporción del 20:1 al 100:1 siendo la preferida, y el 40:1 siendo la más preferida.

La medida en la cual se aplique el compuesto sinérgico dependerá del tipo específico de maleza a controlarse, el grado de control requerido, y los tiempos y método de aplicación. En general, el compuesto del invento puede aplicarse a una tasa de aplicación de entre 153 gramos de ingrediente activo por hectárea (gai/ha, por sus siglas en inglés) y 1850 gai/ha, basado en la cantidad total de ingredientes activos en el compuesto. Una tasa de aplicación entre 310 gai/ha y 1250 gai/ha es preferible. En una materialización especialmente preferida del invento, se aplica el butaclor a una tasa de entre 400 gai/ha y 1200 gai/ha, y el penoxsulam se aplica en una tasa de entre 10 gai/ha y 50 gai/ha.

Los componentes de la combinación sinérgica del presente invento se pueden aplicar separadamente o como parte de un sistema herbicida múltiple.

La mezcla sinérgica del presente invento se puede aplicar en conjunto con uno o más herbicidas para controlar una variedad más amplia de vegetación indeseable. Cuando se usa en conjunto con otros herbicidas, el compuesto se puede formular con el otro o los otros herbicidas, mezclar en tanque con el otro o los otros herbicidas, o aplicarse en secuencia con el otro o los otros herbicidas. Algunos de los herbicidas que pueden emplearse en conjunto con el compuesto sinérgico del presente invento incluyen:

2,4-D (ácido diclorofenoxiacético), acetoclor, acifluorfen, aclonifen, alaclor, amidosulfurón, aminociclopiraclor, aminopirialid, aminotriazol, tiocianato amónico, anilifos, azimsulfurón, benfuresato, bensulfuron-metil, bentazón, bentiocarb, benzobiciclón, benzofenap, bifenox, bispiribac-sodio, bromacil, bromobutido, bromoxinil, butafenacil, butralina, cafenstrole, carbetamida, carfentrazona-etilo, clorflurenol, clorimurón, clorprofam, cinosulfurón, cletodim, clodinafop-propargilo, clomazona, clomeprop, clopiralida, cloransulam metil-, cumilurón, ciclosulfamurón, cicloxidim, cihalofop-butilo, daimurón, dicamba, diclobenil, diclorprop-P, diclosulam, diflufenicán, diflufenzopir, dimepiperato, dimetametrina, dimetenamida, dimetenamida-p, diquat, ditiofir, diurón, EK2612, EPTC, esprocarb, etoxisulfurón, etobenzanid, fenoxaprop, fenoxaprop-etilo, fenoxaprop-etil + isoxidifen etil-, fentrazamide, flazasulfurón, florasulam, fluazifop, fluazifop-P-butilo, flucetosulfuron, flufenacet, flufenpir etil-, flumetsulam, flumiclorac-pentilo, flumioxacina, fluometurón, flupirsulfurón, fluroxipir, fomesafén, foramsulfurón, fumiclorac, el glufosinato, el glufosinato de amonio, el glufosinato-P, el glisofato, halosulfurón, haloxifop-metilo, haloxifop-R, imazametabenz, imazamox, imazapic, imazapir, imazaquín, imazetapir, imazosulfurón, indanofán, yodosulfurón, ioxinil, ipfencarbazone, isoproturón, isoxaben, isoxaflutol, lactofén, MCPA, MCPB, mecoprop-P, mefenacet, mesosulfurón, mesotriona, metamifop, metolaclor, metosulam, metsulfurón, molinato, monosulfurón, MSMA, napropamida, nicosulfurón, norflurazón, OK-9701, orthosulfamurón, orizalina, oxadiargilo, oxadiazón, oxaziclomefone, oxifluorfen, el paraquat, pendimethalin, pentoxazone, petoxamida, picloram, picolinafeno, piperofos, pretilaclor, primisulfurón, profoxidim, propaclor, propanil, propisoclor, propizamida, prosulfocarb, prosulfurón, piraclonil, piraflufeno-etilo, pirazogil, pirazolinato, pirazosulfurón etil-, pirazoxifen, piribenzoxim, pirabuticarb, piriftalid, piriminobac metil-, pirimidsulfan, piroxsulam, quinclorac, quinoclamina, quizalofop-etil-D, 3252-S, saflufenacil, setoxidim, simazina, simetrina, SL 0401-SL-0402, s-metolacoloro, sulcotriona, sulfentrazona, sulfosato, tefuriltrione, tembotrione, terbacil, tenilcloro, tiazopir, tiobencarb, triclopir, trifluralina, trinexapac de etilo y tritosulfurón.

El compuesto sinérgico del presente invento puede usarse en cultivos que hayan desarrollado tolerancia a inhibidores del acetolactato sintasa. El compuesto sinérgico del presente invento puede usarse además, en conjunto con 2,4-D, glisofato, glufosinato, dicamba o imidazolinonas, sobre cultivos que hayan desarrollado tolerancia al glisofato, glufosinato, dicamba, o las imidazolinonas.

Es generalmente preferible usar el compuesto sinérgico del presente invento en combinación con herbicidas que sean selectivos para el cultivo a tratarse y que complementen la gama de malezas controladas por estos compuestos bajo la tasa de fumigación utilizada. Se prefiere además, en general, aplicar el compuesto sinérgico del presente invento y otros herbicidas complementarios al mismo tiempo, bien sea como formulación combinada o como mezcla de tanque.

La composición sinérgica del presente invento generalmente puede emplearse en combinación con protectores de herbicidas conocidos, tales como, benoxacor, bentiocarb, brasinolida, cloquintocet (mexilo), ciometrinil, cipsosulfamate, daimuron, diclormid, diciclonón, dietolate, dimepiperato, disulfotón, fenclorazol-etilo, fenclorim, flurazole, fluxofenim, Furilazol, isoxadifen etil-, dietil-mefenpir, mefenato, MG 191, MON 4660, anhídrido naftálico (NA), oxabetrinil, 829148 y amidas de ácido N-fenil-sulfonilbenzoico, para mejorar su selectividad.

En la práctica, es preferible usar el compuesto sinérgico del presente invento en mezclas que contengan una cantidad eficaz como herbicida de componentes herbicidas junto con al menos un portador o adyuvante aceptado en la agricultura. Los adyuvantes o portadores adecuados no deberían ser fitotóxicos para cultivos valiosos, particularmente en las concentraciones usadas al aplicar los compuestos para control selectivo de malezas en presencia de los cultivos, y no deberían reaccionar químicamente con componentes herbicidas u otros componentes de los compuestos. Tales mezclas pueden diseñarse para su aplicación directa a las malezas o su ubicación, o pueden ser concentrados o fórmulas que normalmente se diluyan con portadores o adyuvantes antes de aplicarse. Pueden ser sólidos, como por ejemplo, polvos, gránulos, gránulos extensibles en agua, o polvos humectables, o líquidos, como por ejemplo concentrados que se pueden emulsionar, soluciones, emulsiones o suspensiones.

Los adyuvantes y portadores agrícolas adecuados y útiles en la preparación de las mezclas herbicidas del invento son bien conocidos por los expertos en la técnica. Algunos de estos adyuvantes

incluyen, pero no se limitan a, concentrado de aceite de cultivo (aceite mineral (85%) + emulsionantes (15%)); nonilfenol etoxilado; sal de amonio cuaternario benzilcocoalkildimetilo; mezcla de hidrocarburos de petróleo, ésteres de alquilo, ácido orgánico, y surfactante aniónico; C 9-C 11 alquilpoliglicósido; alcohol etoxilato fosfatado; alcohol natural primario (C 12-C 16) etoxilato; copolímero de bloque di-sec-butilfenol EO-PO; polisiloxano-metil cap; nonilfenol etoxilato + urea nitrato de amonio; aceite de semilla emulsionado metilado; alcohol tridecílico (sintético) etoxilato (8EO); etoxilato de amina de sebo (15 EO); PEG (400) dioleato-99.

Los portadores líquidos que pueden emplearse incluyen el agua y los solventes orgánicos. Los solventes orgánicos que se usan típicamente incluyen, pero no se limitan a, derivados del petróleo o hidrocarburos tales como aceite mineral, disolventes aromáticos, aceites parafínicos, y similares; aceites vegetales tales como aceite de soya, aceite de colza, aceite de oliva, aceite de ricino, aceite de semillas de girasol, aceite de coco, aceite de maíz, aceite de semilla de algodón, aceite de linaza, aceite de palma, aceite de cacahuete, aceite de cártamo, aceite de sésamo, aceite de tung (*vernicia fordii* o madera China) y similares; ésteres de los aceites vegetales anteriores, ésteres de monoalcoholes o dihidroxilado, trivalente, u otro tipo de polialcoholes inferiores (que contienen 4-6 hidroxilo), tales como 2-etil hexil estearato, oleato de n-butilo, miristato de isopropilo, propilenglicol dioleato, succinato de di-octilo, adipato de di-butilo, ftalato de dioctilo y similares; ésteres de ácidos mono, di y policarboxílicos y similares. Disolventes orgánicos específicos incluyen tolueno, xileno, nafta de petróleo, aceite de cultivos, acetona, metil etil cetona, ciclohexanona, tricloroetileno, percloroetileno, acetato de etilo, acetato de amilo, acetato de butilo, éter de propileno glicol monometil y éter glicol monometil dietilenglicol, alcohol metílico, alcohol etílico, alcohol isopropílico, alcohol amílico, etilenglicol, propilenglicol, glicerina, alquilamidas N-metil-2-pirrolidinona, N, N-dimetil-, sulfóxido de dimetilo, fertilizantes líquidos y similares. El agua es generalmente el portador preferido para la dilución de concentrados.

Los portadores sólidos adecuados incluyen talco, arcilla pirofilita, sílice, arcilla atapulgita, arcilla de caolín, diatomite, greda, tierra de diatomeas, cal, carbonato cálcico, arcilla de bentonita, tierra de Fuller, cáscaras de semilla de algodón, harina de trigo, harina de soya, piedra pómez, harina de madera, harina de cáscara de nuez, lignina, y similares.

Generalmente es deseable incorporar uno o más agentes surfactantes en los compuestos del presente invento. Tales agentes surfactantes se emplean ventajosamente en compuestos tanto líquidos como sólidos, especialmente aquellos diseñados para ser diluidos con un portador antes de su aplicación. Los agentes surfactantes pueden ser aniónicos, catiónicos, o no iónicos en

carácter y pueden emplearse como agentes emulsionantes, agentes humectantes, agentes suspensivos, o para otros propósitos. Los surfactantes usados convencionalmente en la técnica de formulación y que también pueden utilizarse en las formulaciones presentes se describen, *inter alia*, en el "Anuario McCutcheon de Detergentes y Emulsionantes," Editorial MC Publishing Corp., Ridgewood, Nueva Jersey, 1998 y en la "Enciclopedia de Surfactantes," Vol. I-III, Editorial Chemical Publishing Co., Nueva York, 1980.

Dentro de los agentes surfactantes típicos se incluyen las sales de sulfatos alquilos, tales como sulfato dietanolamonio de lauril; sales alquilarilsulfonatas, tales como calcio dodecilbencenosulfonato; productos de adición de óxido alquilfenol-alquileo, tales como el nonilfenol-etoxilato C 18; productos de adición de óxido de alcohol alquileo, tales como tridecil alcohol etoxilato C 16; jabones, tales como estearato de sodio; sales de sodio de alquilnaftaleno-sulfonato, tales como dibutilo-naftalensulfonato; ésteres dialquílicos de sales sulfosuccinatas, tales como sulfosuccinato de sodio di (2-etilhexil); ésteres de sorbitol, tales como oleato de sorbitol; aminas cuaternarias, tales como cloruro de lauriltrimetilamonio, ésteres de polietilenglicol de ácidos grasos, tales como estearato de polietilenglicol; copolímeros en bloque de óxido de etileno y óxido de propileno; sales de ésteres de fosfato mono-y dialquilos; aceites vegetales tales como aceite de soya, aceite de colza, aceite de oliva, aceite de ricino, aceite de semilla de girasol, aceite de coco, aceite de maíz, aceite de semilla de algodón, aceite de linaza, aceite de palma, aceite de cacahuete, aceite de cártamo, aceite de sésamo, aceite de tung y similares; y ésteres de los aceites vegetales anteriormente mencionados.

Otros adyuvantes comúnmente usados en compuestos agrícolas incluyen agentes para compatibilizar, agentes antiespumantes, agentes secuestrantes, agentes y barreras neutralizantes, inhibidores de corrosión, colorantes, odorantes, agentes de propagación, coadyuvantes de penetración, agentes de adhesión, agentes dispersantes, agentes espesantes, depresores del punto de congelación, agentes antimicrobianos, y similares. Los compuestos pueden contener también otros componentes compatibles, como por ejemplo otros herbicidas, reguladores del crecimiento de las plantas, fungicidas, insecticidas, y similares y se pueden formular con fertilizantes líquidos o portadores de fertilizantes sólidos granulados tales como nitrato de amonio, urea y similares.

La concentración de los ingredientes activos en el compuesto sinérgico del presente invento es generalmente del 0,001 al 98 por ciento en peso. Se emplean a menudo concentraciones del 0,01 al 90 por ciento en peso. En las composiciones diseñadas para ser empleadas como concentrados, los ingredientes activos generalmente están presentes en una concentración del 5 al 98 por ciento en peso, y preferiblemente del 10 al 90 por ciento. Tales compuestos típicamente se diluyen con un portador inerte, tal como el agua, antes de aplicarse. Los compuestos diluidos que normalmente

se aplican a las malezas o el entorno de las malezas generalmente contienen de 0,0001 a 1 por ciento de ingrediente activo por peso, y preferiblemente un 0,001 a 0,05 por ciento en peso.

Los presentes compuestos se pueden aplicar a las malezas o a su hábitat mediante el uso de o espolvoreadores aéreos, pulverizadores, y aplicadores de gránulos convencionales para tierra o aéreos, por añadidura al agua de riego, y por otros medios convencionales conocidos por los expertos en la técnica. .

Los siguientes ejemplos ilustran el invento presente.

Ejemplos

Evaluación de la Actividad Herbicida Previa a la Germinación de Mezclas bajo Condiciones de Campo

Metodología

Se llevaron a cabo ensayos de campo en cultivos de arroz con metodología de investigación estándar para herbicidas en pequeña parcela. El tamaño de las parcelas fue de 2 m² con anillos de 1,6 m de diámetro colocados en terreno de arrozal, con capacidad para inundarlos con agua y así representar el cultivo de arroz por inundación. Hubo 3 iteraciones por tratamiento. El arroz fue de tipo japónica sembrado en cajas de almácigos de arroz según las prácticas usuales de cultivo, y fue trasplantado a los anillos inundados 30 días después de la siembra. La cosecha de arroz fue cultivada utilizando prácticas de cultivo normales para la fertilización, siembra, riego, inundaciones y mantenimiento, para asegurar un buen crecimiento del cultivo y las malezas bajo condiciones de sembrado de arroz en Taiwán. La profundidad del agua en las parcelas de anillo se mantuvo de 3 a 7 cm después del trasplante. Inmediatamente antes de la aplicación del tratamiento, el agua de las parcelas se drenó para mantener el suelo saturado en la trama del anillo. Los tratamientos se aplicaron a mano y el agua se volvió a inducir a 3 a 7 cm de profundidad 24 horas después de la aplicación.

Todos los tratamientos en los ensayos de campo se aplicaron mediante mezcla con la tierra inmediatamente antes de aplicarse manualmente en las parcelas de anillo, de 5 a 7 días después del trasplante. Productos de penoxsulam y butaclor disponibles en el mercado se mezclaron con agua y se rociaron sobre 45 gramos de tierra, lo que equivale a la zona tratada con una tasa de aplicación de 225 kg de tierra/ha. Para cada parcela de 2 m², se mezclaron 45 gramos de tierra con las cantidades apropiadas de productos formulados para tratar 2 m² de tierra y alcanzar las tasas de aplicación deseadas basadas en la medida del área de aplicación (hectárea). Los tratamientos fueron calificados en comparación con las parcelas de control no tratadas. El control visual de malezas se midió en una escala de 0 a 100 por ciento, en donde 0 corresponde a ninguna lesión y 100 corresponde a una completa destrucción.

Evaluación

Las parcelas tratadas y las parcelas de control fueron evaluadas a ciegas durante varios intervalos después de la aplicación. Las calificaciones se basaron en el porcentaje (%) visual de control de malezas, donde un 0 corresponde a ninguna lesión y 100 corresponde a una eliminación total.

Se recolectaron datos para todos los ensayos y estos fueron analizados usando varios métodos estadísticos.

Se utilizó la ecuación de Colby para determinar los efectos herbicidas anticipados para las mezclas (Colby, S. R. Calculo del resultado sinérgico y antagónico de combinaciones herbicidas. *Malezas* 1967 15, 20-22).

La siguiente ecuación se utilizó para calcular la actividad prevista de mezclas que contienen dos ingredientes activos, A and B:

$$\text{Previsto} = A + B - (A \times B/100)$$

A = eficacia observada del ingrediente A en la misma concentración que se usa en la mezcla;

B = eficacia observada del ingrediente B en la misma concentración que se usa en la mezcla.

Los resultados se resumen en las Tablas 1 a 3.

Tabla 1. Control sinérgico de malezas de ECHCG después de una aplicación de Penoxsulam + Butaclor a arroz trasplantado – Ensayo de campo #1.

Penoxsulam	Butaclor	Días	ECHCG	
(tasa en gramos ai/ha)		Después de Aplicación	Obs	Esperado*
30	0	42	27	-
0	600	42	0	-
30	600	42	90	27

5 Tabla 2. Control sinérgico de malezas de ECHCG y MOOVA después de una aplicación de Penoxsulam + Butaclor a arroz trasplantado – Ensayo de campo #2.

Penoxsulam	Butaclor	Días	ECHCG		MOOVA	
(tasa en gramos ai/ha)		Después De Aplicación	Obs	Esperado*	Obs	Esperado*
3.8	0	28	0	-	75	-
0	300	28	13	-	26	-
3.8	300	28	48	13	99	83
7.5	0	28	15	-	-	-
0	300	28	13	-	-	-
7.5	300	28	88	25	-	-
15	0	28	88	-	-	-
0	300	28	13	-	-	-
15	300	28	97	90	-	-

Tabla 3. Control sinérgico de malezas de ISCRU después de una aplicación de Penoxsulam + Butaclor a arroz trasplantado – Ensayo de campo #3.

Penoxsulam	Butaclor	Días	ISCRU	
(tasa en gramos ai/ha)		Después de Aplicación	Obs	Esperado*
13	0	42	1	-
0	300	42	23	-
13	300	42	52	24

- 10
- ECHCG — pasto dentado (*Echinochloa crus-galli*)
MOOVA — maleza lucio (*Monochoria vaginalis*)
ISCRU — falsa caminadora (*Ischaemum rugosum*)
gramos ai/ha — gramos de ingrediente activo por hectárea
Obs — porcentaje de control observado
- 15
- Esperado* — porcentaje de control esperado bajo la ecuación Colby

REIVINDICACIONES:

1. Una mezcla herbicida sinérgica que comprende una cantidad eficaz como herbicida de (a) penoxsulam y (b) butaclor.
2. La mezcla herbicida sinérgica de la reclamación 1 en la cual la proporción por peso del butaclor al penoxsulam está entre 10:1 y 300:1.
3. Un compuesto herbicida que comprende una cantidad eficaz como herbicida de la mezcla herbicida sinérgica de la reclamación 1 y un portador o adyuvante aceptable en agricultura.
4. Un método para controlar la vegetación indeseable que comprende poner en contacto la vegetación o su hábitat con una cantidad eficaz como herbicida de la mezcla herbicida sinérgica de la reclamación 1.
5. Un método para controlar la vegetación indeseable en el arroz que comprende poner en contacto la vegetación o su hábitat con una cantidad eficaz como herbicida de la mezcla herbicida sinérgica de la reclamación 1.
6. El método de la reclamación 5 en el cual la cantidad eficaz como herbicida de la mezcla herbicida sinérgica se aplica antes de la germinación al hábitat de la vegetación indeseable.

RESUMEN

Un compuesto herbicida que contiene (a) penoxsulam y (b) butaclor proporciona un control sinérgico sobre ciertas malezas.

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

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

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

REPRESENTACION, RATIFICACION Y PODER

REPRESENTATION, RATIFICATION AND POWER OF ATTORNEY

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

of/domiciliado (s) en 9330 Zionsville Road,
Indianapolis, Indiana 46268, United
States of America,

por el presente ratificamos la _____

resposta por _____
como agente oficioso ante _____

on _____

1 por el presente nombramos a GERMAN CAVELIER, tpa. 832; SONZALO PERDOMO, tpa. 831; EMILIO FERRERO, tpa. 11929; y LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555; domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1º del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplentes, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

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

hereby ratify the _____

filed without a Power of Attorney by _____

before _____

in _____

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

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



A la vuelta →

Over $\rightarrow$

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

17
Unfair competition, protection to the consumer, oppositions or observations, administrative or Court cancellation, nullity, infringement, granting of licenses, the action for writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil, penal, and administrative suits relating to those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign, and ratify acts done by representatives without a power of attorney.

Given and signed this/Dado y firmado hoy _____

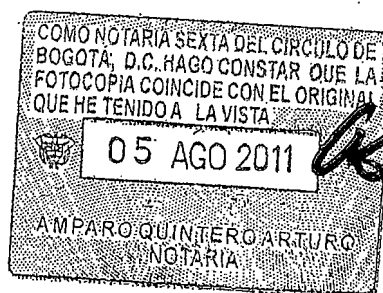
February 6, 1978

in/en Indianapolis, Indiana 46268

United States of America

Kenneth L. Loertscher
Signature _____ Firma _____

Kenneth L. Loertscher
Assistant Secretary
& General Patent Counsel



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



Sue Anne Gilroy
Secretary of State
by: Mary Reever
Deputy



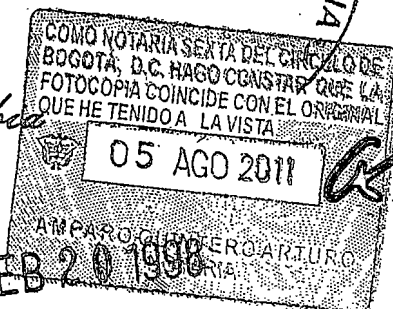
Consulado General de Colombia

500 NORTH MICHIGAN AVENUE, SUITE 2040
CHICAGO, ILLINOIS 60611

TEL (312) 923-1196 FAX (312) 923-1197

No. 254

Chicago, FEB 20 1998

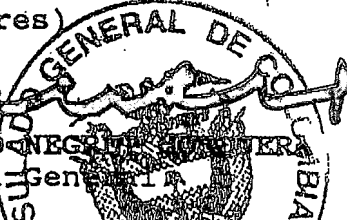


El suscrito Cónsul General de Colombia, CERTIFICA, que el señor (a) MARY REEVER, quien como SECRETARIA DELEGADA ESTADO, IN., autenticó la firma del signatario del poder precedente, ejercía en la fecha las funciones indicadas y su firma corresponde a la registrada en este Consulado; que la compañía DOW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

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

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

Carlos Alfonso Negrete
Cónsul General



MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

Canal

321220

Dejados

NOTA FIRMADA POR EL
GOBIERNO DESEMPERA
FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME

RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

1998 MAR 11 11:55

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

COMO NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE
BOGOTA D.C. HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
05 AGO 2011
AMPARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA

Bernarda R. de Martinez

Traductora e Interprete Oficial

Resolución 683 Minjusticia 1994

1. Que he visto l

CADO
CADO
ION J
IMIEN

chos doc

Dow

ciudad /

lo con las
dos Uni

el domicilio
Zionsvi
8, Estad

el objeto u
stán comp
ada Societa

el(los) Sr.(Sra)
ARIO ASSI

utorizado(s) p

INDIANAPO
INDIANA

6 F

CERTIFICADO NOTARIAL (INDIVIDUO)

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

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

Notario Público Notary Public

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

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

quien(es) conozco personalmente y que firma(n) este documento en representación de la Sociedad/compañía

denominada Dow AgroSciences LLC

Certifico:

1. Que he visto los siguientes documentos:

CERTIFICADO DE CONSTITUCION, FECHADO 1 JULIO 1997
CERTIFICADO DE MODIFICACION, FECHADO 1 OCT. 1997
RESOLUCION JUNTA DIRECTIVA, FECHADO 23 OCT. 1997
CONSENTIMIENTO ESCRITO DE LA JUNTA, 1 JULIO 1997

2. Que dichos documentos prueban lo siguiente:

2.1. Que Dow AgroSciences LLC

es una Sociedad/Compañía legalmente constituida y existente

de acuerdo con las leyes de 1 Estado de Delaware,
Estados Unidos de América

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

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

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

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

Ciudad INDIANAPOLIS

Estado INDIANA

Hoy 6 FEB. de 19 98

Notario Público Notary Public

NOTARIAL CERTIFICATE (INDIVIDUAL)

On this 6th day of February 19 98
before me, a Notary Public of State of Indiana
personally appeared Kenneth L. Loertscher

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

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

On this 6th day of February 19 98
appeared before me
Kenneth L. Loertscher

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

I Certify:

1. That I have seen the following documents:
Certificate of formation, dated July 1, 1997
Certificate of amendment, dated October 23, 1997
Board resolution, dated October 23, 1997
Board written consent, dated July 1, 1997

2. That the above documents duly prove the following:

2.1. That Dow AgroSciences LLC

is a Limited Liability Company legally constituted and in existence

in accordance with the laws of the State of Delaware,
United States of America

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

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

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

City Indianapolis

State Indiana

This 6th day of Feb. 19 98

Lydia S. Owens

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

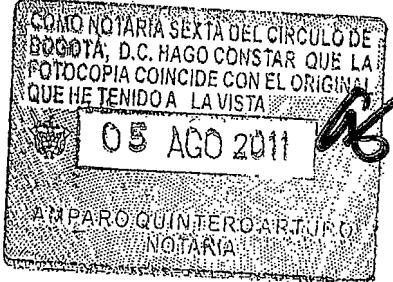
CERTIFICACION NOTARIAL
Y AUTENTICACION CONSULAR

1. Es necesaria la legalización con certificado notarial. El Notario Público debe certificar:
 - 1.1. Que la compañía está legalmente constituida y actualmente existente.
 - 1.2. Su domicilio.
 - 1.3. Que el propósito del poder está incluido en el objeto social de la compañía.
 - 1.4. Que el poderdante está autorizado para dar el poder en nombre de la compañía.
2. Los documentos que hay que mostrarle al Notario Público para probar los puntos anteriores, deben estar expresados en el Certificado Notarial con fecha y origen:
 - 2.1. Respecto a los puntos 1.1, 1.2 y 1.3 sugerimos referirse a los artículos de constitución con fecha y lugar de otorgamiento; y
 - 2.2. Para el punto 1.4 sugerimos mencionar la resolución de la Junta Directiva o los estatutos, según los cuales la persona que otorga el poder está autorizada para ello.
3. Enseguida el Señor Cónsul de Colombia debe autenticar la firma del Notario Público.

NOTARIAL CERTIFICATION AND
CONSULAR AUTENTIFICATION

1. Notarial legalization is necessary. The Notary Public must certify:
 - 1.1. That the company is legally constituted and presently existent.
 - 1.2. Its place of business.
 - 1.3. That the purpose of the Power-of-Arrowney is included in the activities of the company.
 - 1.4. That the grantor is empowered to give the Power of Arrowney in the name of the company he represents.
2. The documents which the Notary Public had before him to prove the above points must be listed by him in the Notarial Certificate with dated and origin:
 - 2.1. In connection with points 1.1., 1.2. and 1.3 we suggest referring to the articles of incorporation with date and place of execution.
 - 2.2. For point 1.4 we suggest to mention the resolution of the Board of Directors and/or the by-laws whereby the person who grants the Power of Arrowney has been authorized to give it.
3. Then the Colombbian Consul must legalize the signature of the Notary Public.

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



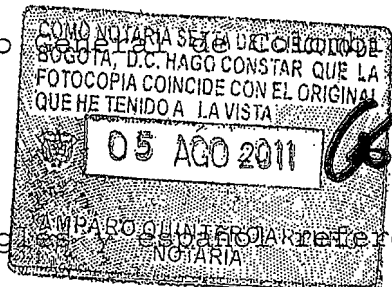
21

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

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

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

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



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

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

(Firmado), Lydia S. Owens, Notario Público

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

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

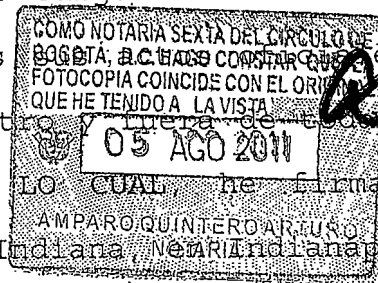
(Sello parcial en tinta del Consulado General de Colombia en
Chicago.)

ESTADO UNIDOS DE AMERICA

CERTIFICADO DEL CARGO

ESTADO DE INDIANA

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



(Firma facsimilar), Sue Ann Gilroy

Secretario de Estado

(Firmado),

Por: Mary Reeve

Suplente

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

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

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

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

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



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

Bogotá, 17 de marzo de 1998

COLO 6641-801-001-3

BRM.137

Bernarda R. de Martínez

Bernarda R. de Martínez

Traductora e Interprete Oficial

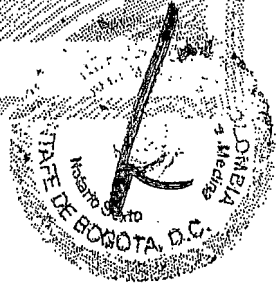
Resolución 683 Minjusticia 1991

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFE DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA(S) ANTERIOR(ES) FIRMA(S) PUESTA(S) POR _____

_____ IDENTIFICADOS CON C.C. No.(s) _____

_____ ES(SON) AUTENTICA(S)

SANTAFE DE BOGOTA, 17 MAR 1998

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

98 MAR 18 AM 11:56

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

022686

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

05 AGO 2011

AMPARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA

CUYA FIRMA APARECE EN
DOCUMENTO DESEMPLEADO
LAS FUNCIONES INDICADAS

CAVELIER

ABOGADOS

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

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

TELEFONO: (57) (1) 347-3611
TELEFAX: (57) (1) 217-9211 (57) (1) 310-4995

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

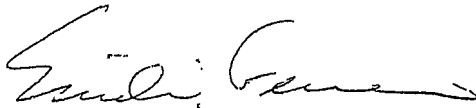
E. S. D.

Poderdante : DOW AGROSCIENCES LLC

Poder conferido el : 06/02/1998 .

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

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



EMILIO FERRERO

T.P.A. N° 31.929

C.C. N° 438.019 de Usaquén

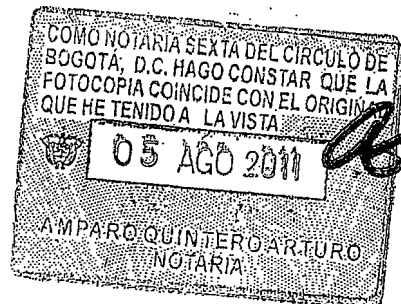
Acepto:



LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

T.P.A. N° 23.555

C.C. No. 35.456.344 de Usaquén



NOTARIA SEXTA DE BOGOTA
RECONOCIMIENTO Y PRESENTACION PERSONAL
 Bogotá, D.C.
 Ante mí AMPARO QUINTERO ARTURO
 NOTARIA SEXTA DEL CÍRCULO DE
 BOGOTÁ, D.C.
 Comparado(aron) *Emilio Ferrero*
Williamson y Luz Clemencia
Guioez de Paez
 Quien(es) exhibió(aron) la(s) C.C.
CC 438019 TP 31929
CC 35456344 TP 23555
 Y declaró(aron) que la(s) firma(s) que se reconoce(n)
 en el presente documento es(son) la(s) suya(s) y
 que el contenido del mismo es cierto.
 En constancia se firma esta diligencia.

Emilio Ferrero
Luz Clemencia Sobres



GEORGIA SUPERIOR COURT
CLERKS' COOPERATIVE AUTHORITY

Notary Division

1875 Century Boulevard, Suite 100

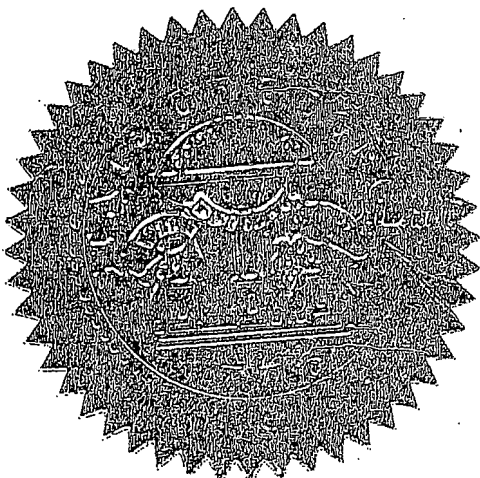
Atlanta, Georgia 30345

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: United States of America
This public document
2. has been signed by LINDA H BRYANS
3. acting in the capacity of NOTARY PUBLIC, STATE OF GEORGIA
4. bears the seal/stamp of LINDA H BRYANS
NOTARY PUBLIC
GWINNETT COUNTY, GEORGIA
5. at ATLANTA, GEORGIA
6. the 2ND DAY OF NOVEMBER, 2001
7. by GEORGIA SUPERIOR COURT CLERKS' COOPERATIVE AUTHORITY
8. No. I-042917
9. Seal/Stamp:
10. Signature:

CERTIFIED



NOTARY PUBLIC
(404) 327-6023

David R. Williams

DAVID R. WILLIAMS
EXECUTIVE DIRECTOR



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



RECIBO DE CAJA

No. 12 - 0079027

Bogotá D.C., Agosto 01 de 2012 - 11:29:36

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	157715703	01/08/2012	14.090.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	590.000.00	590.000.00
				\$590.000.00

SON: **QUINIENTOS NOVENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-131433-00000-0000

Fecha: 2012-08-03 16:51:43

Tra. 11 PATENTE IYII

Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR. NUEVASCR

Eve: 378 FASENACIONALI

Folios: 27

0020: 10975-841-121-8

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

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

Agosto 1 de 2012 - 11:29:50

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD FASE NACIONAL PCT	
(21) N° de solicitud:		(51) Int Cl: A01N 043/090	
22) Fecha de solicitud:		(71) Solicitante(s) DOW AGROSCIENCES LLC	
(30) Prioridad	(31) Prioridad 61/301,012	(32) Fecha 2010/02/03	(33) País US
		(72) Inventor(es) RICHARD MANN YI-HSIOU HUANG	
		(74) Apoderado: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	
(85)	Fecha limite inicio fase nacional: 2012/09/03		(87) Publicación internacional
(86)	Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT		Fecha: 2011/08/11
	Fecha de presentación de la solicitud: 2011/02/01		N° publicación: WO 2011/097187 A3
	No. de solicitud PCT/US2011/023270		
(54) Título: COMPUESTO HERBICIDA SINERGICO CON PENOXSULAM Y BUTACLOR			

Resumen:

Un compuesto herbicida que contiene (a) penoxsulam y (b) butaclor proporciona un control sinérgico sobre ciertas malezas.



No. 12-131433- -00000-0000

Fecha: 2012-08-03 16:51:43 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 27

PATENTE DE INVENCION ☐

MODEL

☐
☐
☐
☐
☐

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

☐