

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-110830- -00000-0000

Fecha: 2014-05-22 16:41:26

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 53

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO _____
COMPOSICIÓN HERBICIDA SINÉRGICA QUE CONTIENE
PENOXSULAM Y GLUFOSINATO DE AMONIO

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE _____
DOW AGROSCIENCES LLC

DOMICILIO _____
INDIANA, INDIANAPOLIS, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

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. 14-110830- -00000-0000

Fecha: 2014-05-22 16:41:26 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 53

adhesivo de radicación

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención	☐ Patente de Modelo de Utilidad
		☒ Capítulo I	☐ Capitulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
	Solicitud Internacional No.	PCT/US2012/066964	Fecha 2012/11/29
	Publicación Internacional No.	WO 2013/082228 A1	Fecha 2013/06/06
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN		
	COMPOSICIÓN HERBICIDA SINÉRGICA QUE CONTIENE PENOXSULAM Y GLUFOSINATO DE AMONIO		
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
	A01N 043/040, A01N 043/090, A01N 047/036, A01P 013/002		
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, Indianapolis, Indiana 46268, Estados Unidos de América	No. TELÉFONO 3 47 36 11
	CIUDAD		CORREO ELECTRÓNICO clientes@cavelier.com
	DEPARTAMENTO/ESTADO		NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN Estado de Delaware
	PAÍS DE RESIDENCIA	Estados Unidos de América	Estados Unidos de América
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
	APELLIDOS	NOMBRES	NACIONALIDAD
	1. MANN	Richard K.	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
	2. Taiwán, Republica de China		Pingtung Hsieng
			1828 South 550 East, Franklin, Indiana 46131, Estados Unidos de América.
			No.100, SHI-YUAN ROAD., FANG-HUA TSUN, CHANG-CHIH HSIANG, Pingtung Hsieng 90841, Taiwán, Republica de China.
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	61/565,076	2011/11/30
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	N° 14-0052387 N° 14-0052374	Fecha 2014/05/19 Fecha 2014/05/19	
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL			
<i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>				
Nombre del Firmante LUZ CLEMENCIA DE PAEZ		Firma <i>LUZ CLEMENCIA DE PAEZ</i> <i>TP423555</i>		
C.C 35.456.344 de Usaquén		Tarjeta Profesional 23.555		

MMS\NCA\ID-AF265549\WPC10975

17 ANEXOS	
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano 1. ☒ Descripción Nº de folios: 24 2. ☒ Reivindicaciones Nº Reivindicaciones: 26 3. ☐ Dibujos y/o figuras Nº folios: 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 7. ☐ Arte final 12 x 12. 8. ☐ Anexo formato digital.	Documentación Jurídica 9. ☒ Poder de DOW AGROSCIENCES LLC. 10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión 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 \$515.000. 15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación. 17. ☒ Comprobante de pago por 16 reivindicaciones adicionales a 10 por \$496.000.

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

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



(10) International Publication Number
WO 2013/082228 A1

(43) International Publication Date
6 June 2013 (06.06.2013)

- (51) International Patent Classification:

A01N 43/40 (2006.01)

A01N 47/36 (2006.01)

A01N 43/90 (2006.01)

A01P 13/02 (2006.01)
- (21) International Application Number:

PCT/US2012/066964
- (22) International Filing Date:

29 November 2012 (29.11.2012)
- (25) Filing Language:

English
- (26) Publication Language:

English
- (30) Priority Data:

61/565,076 30 November 2011 (30.11.2011) US
- (71) Applicant: DOW AGROSCIENCES LLC [US/US];

9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268 (US).
- (72) Inventors: MANN, Richard K.; 1828 South 550 East,

Franklin, IN 46131 (US). HUANG, Yi-hsiou.
- (74) Agent: CHANG, Robert; Dow AgroSciences LLC, 9330

Zionsville Rd, Indianapolis, IN 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, BN, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

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

- Declarations under Rule 4.17:

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

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

- (54) Title: SYNERGISTIC HERBICIDAL COMPOSITION CONTAINING PENOXSULAM AND GLUFOSINATE-AMMONIUM
- (57) Abstract: A synergistic mixture of penoxsulam and glufosinate-ammonium controls weeds in crops, e.g., vineyards, orchards, perennial plantation crops, rice, corn, cereals, sorghum, soybeans, cotton, sunflower, oilseed rape, vegetables, turf, range and pasture, industrial vegetation management (IVM), rights-of-way and in any glufosinate-ammonium and/or ALS (acetolactate synthase)-tolerant crops.

WO 2013/082228 A1



**COMPOSICIÓN HERBICIDA SINÉRGICA QUE CONTIENE PENOXSULAM
Y GLUFOSINATO DE AMONIO**

Referencia cruzada a solicitudes relacionadas

- 5 Esta solicitud reivindica el beneficio de la Solicitud de Patente Provisional Serie No. 61/565076, presentada el 30 de noviembre de 2011.

Campo

- 10 Esta solicitud se refiere a una composición herbicida sinérgica que contiene (a) penoxulam y (b) glufosinato o una sal o éster del glufosinato, por ejemplo, glufosinato de amonio para el control del crecimiento de la vegetación no deseada, por ejemplo, en viñedos, huertos, cultivos de plantación perennes, arroz, maíz, cereales, sorgo, soja, algodón, girasol, canola, vegetales, césped, praderas y pasturas, manejo de vegetación industrial (IVM), caminos públicos y en cualquier cultivo tolerante a
- 15 glufosinato de amonio y/o a ALS (acelotalactato sintasa), incluyendo entre otros viñedos, huertos, arroz, maíz, cereales, sorgo, soja, algodón, girasol, canola, césped y cultivos vegetales. Estas composiciones aportan un control mejorado de malezas por medio de herbicidas.

Antecedentes

- 20 Proteger los cultivos de las malezas y de otra vegetación que inhibe el crecimiento de los cultivos es un problema que se repite constantemente en la agricultura. Para ayudar a combatir este problema, los investigadores en el campo de la química sintética han producido una variedad extensa de sustancias químicas y formulaciones químicas
- 25 efectivas para el control de ese crecimiento no deseado. Muchos tipos de herbicidas químicos han sido divulgados en la literatura y un gran número se usan con fines comerciales.

- 30 En algunos casos, se ha demostrado que los ingredientes activos de herbicidas son más efectivos si se combinan que si se aplican por separado y a esa cualidad se le llama "sinergismo". Tal como se describe en el manual *Herbicide Handbook* de la Weed Science Society of America (Sociedad Estadounidense de la Ciencia de Malezas), Novena Edición, 2007, P. 429 "el 'sinergismo' [es] la interacción de dos o más factores de modo tal que el efecto de los factores combinados es más grande que el
- 35 efecto estimado sobre la base de la respuesta a cada factor aplicado separadamente". La presente divulgación está basada en el descubrimiento de que el penoxsulam y el glufosinato de amonio, ya

conocidos por separado por su eficacia herbicida, producen un efecto sinérgico cuando se aplican en forma combinada.

Resumen

La presente divulgación se refiere a una mezcla sinérgica de herbicidas que comprende las siguientes sustancias en cantidad efectiva para actuar como herbicida (a) penoxsulam y (b) glufosinato o una sal o éster del glufosinato, por ejemplo glufosinato de amonio. Puede ser que las composiciones también contengan un adyuvante aceptable en términos agrícolas y/o un portador.

La presente divulgación también se refiere a composiciones herbicidas y métodos para controlar el crecimiento de vegetación no deseada, especialmente en viñedos, huertos, cultivos de plantación perennes, arroz, maíz, cereales, sorgo, soja, algodón, girasol, canola, vegetales, césped, cultivos vegetales praderas y pasturas, manejo de vegetación industrial (IVM), caminos públicos y en cualquier cultivo tolerante a glufosinato de amonio y/o a ALS (acetolactato sintasa), y al uso de estas composiciones sinérgicas.

El espectro de eficacia en especies del penoxsulam y del glufosinato de amonio, es decir, las especies de maleza que controlan dichos compuestos, son amplios y sumamente complementarios. Ahora se ha descubierto que en ciertas realizaciones, las composiciones presentadas en la presente exhiben una acción sinérgica en el control de pasto pata de gallo (*Echinochloa crus-galli*, ECHCG), Coquito (*Cyperus difformis*, CYPDI), monochoria (*Monochoria vaginalis*, MOOVA) y junco japonés (*Schoenoplectus juncooides*, SCPJU) en tasas de aplicación iguales o menores que las tasas de los compuestos individuales.

Descripción detallada

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)benzenesulfonamida. La actividad herbicida de esta sustancia está descrita en *The Pesticide Manual (El Manual de Plaguicidas)*, Decimoquinta Edición, 2009. El penoxsulam controla la *Echinochloa* spp, así como muchas juncias de hoja ancha, y malezas acuáticas en cultivos de arroz, y el pasto *Apera* spp. en cultivos de cereales, así como muchas malezas de hoja ancha en cultivos acuáticos, cultivos de árboles y vides, cultivos de cereal, praderas y pasturas, IVM y césped.

Glufosinato es el nombre común para el ácido 2-amino-4-(hidroximetilfosfinil) butanoico. La actividad herbicida del glufosinato está descrita en *The Pesticide Manual (El Manual de Plaguicidas)*, Decimoquinta Edición, 2009. Una sal ejemplar de glufosinato es el

5 glufosinato de amonio, que ha sido utilizado para controlar una gran variedad de malezas y pastos anuales y perennes de hoja ancha en huertos de fruta, viñedos, plantaciones de caucho y de palma de petróleo, árboles y arbustos decorativos, tierra de no-cosecha y cultivos tolerantes al glufosinato.

10 El término herbicida es utilizado en la presente para señalar un ingrediente activo que mata, controla o modifica en forma adversa de algún otro modo el crecimiento de plantas. Una cantidad efectiva para actuar como herbicida o una cantidad que controla la vegetación es una cantidad de ingrediente activo que causa un efecto de modificación

15 adversa, que incluye desviar del desarrollo natural, matar, regular, desecar, atrasar la planta y efectos del estilo. Los términos plantas y vegetación incluyen las semillas germinantes, plántulas emergentes, plantas que surgen de propágulos vegetativos y vegetación establecida.

Los compuestos muestran actividad herbicida cuando se aplican

20 directamente a la planta o al locus de la planta, es decir, el área adyacente a la planta en cualquier etapa del crecimiento. El efecto observado depende de la especie de planta que se controlará, la etapa del crecimiento de la planta, los parámetros de aplicación de la dilución y el tamaño de la gota de rocío, el tamaño de partícula de los componentes

25 sólidos, las condiciones ambientales en el momento de uso, el compuesto específico empleado, los adyuvantes y los portadores específicos empleados, el tipo de suelo y otros aspectos del el estilo, así como de la cantidad de sustancia química aplicada. Estos y otros factores pueden ser ajustados para promover una acción no selectiva o selectiva de

30 herbicidas. En algunas realizaciones, las composiciones descritas en la presente se aplican como una aplicación post emergente, aplicación pre emergente, o aplicación en-agua al arroz inundado del arrozal o a cuerpos de agua (por ejemplo, charcas, lagos y arroyos), a la vegetación indeseada relativamente poco desarrollada con el fin de lograr el máximo

35 control de malezas.

En algunas realizaciones, las composiciones y los métodos aportados en la presente se utilizan para el control de malezas en la presencia de cultivos o en otros contextos, incluyendo entre otros, arroz

de sembrado directo, sembrado en agua y trasplantado, viñedos, huertos, cultivos de plantación perennes, maíz, cereales, sorgo, sojas, algodón, girasol, canola, vegetales, césped, praderas y pasturas, manejo de vegetación industrial (IVM), caminos públicos y cualquier cultivo tolerante a
5 glufosinato de amonio y/o a ALS (acetolactato sintasa). En ciertas realizaciones, los métodos y las composiciones descritas en la presente no hieren o no hieren significativamente los cultivos.

En algunas realizaciones, las composiciones y los métodos aportados en la presente se utilizan para controlar malezas en cultivos de
10 arroz. En ciertas realizaciones, el arroz es de sembrado seco, sembrado en suelo húmedo, arroz trasplantado.

Las composiciones y métodos descritos en la presente pueden utilizarse para controlar la vegetación no deseada en cultivos tolerantes al glifosato, glufosinato, dicamba, fenoxi auxina piridiloxi auxina ,
15 ariloxifenosipropionato, inhibidor del acetyl CoA carboxilasa (ACCase), imidazolinonas, inhibidor de la acetolactato sintasa (ALS) inhibidor del 4-hidroxifenilpiruvato-dioxigenasa (HPPD) inhibidor protoporfirinogeno oxidasa (PPO), triazina y bromoxinil (semejantes entre otros a soja, algodón, canola, arroz cereales, maíz, césped, etcétera), por ejemplo, en
20 combinación con glifosato, glufosinato, dicamba, fenoxi auxinas, piridiloxi auxinas, ariloxifenosipropionatos, inhibidores ACCase, imidazolinonas, inhibidores ALS, inhibidores HPPD, inhibidores PPO, triazinas y bromoxinil. Las composiciones y los métodos pueden ser utilizados para controlar vegetación indeseada en cultivos que tienen rasgos múltiples o
25 amontonados que confieren tolerancia a numerosos químicos y/o inhibidores de modos de acción múltiples. En algunas realizaciones, el penoxsulam y glufosinato de amonio o sal o éster del glufosinato y el herbicida o sal o éster complementarios del herbicida se utilizan en combinación con herbicidas que son selectivos para el cultivo a tratar y
30 que complementan el espectro de malezas controladas por estos compuestos en la tasa de aplicación empleada. En algunas realizaciones, las composiciones descritas en la presente y otros herbicidas complementarios se aplican al mismo tiempo, como una formulación de combinación o como una mezcla de tanque.

35 Las composiciones y los métodos aportados en la presente se utilizan para controlar la vegetación indeseada. Entre la vegetación indeseada se incluyen, entre otros, la vegetación indeseada que crece en cultivos de arroz, viñas, huertos, cultivos de plantación perennes, maíz,

cereales, sorgo, soja, algodón, girasol, canola, vegetales, césped, praderas y pastura, manejo de vegetación industrial (IVM) y caminos públicos.

5 En algunas realizaciones de los métodos descritos en la presente, el penoxsulam y glufosinato se aplican simultáneamente o en forma de la composiciones descritas en la presente. En algunas realizaciones, el penoxsulam y glufosinato se aplican en forma secuencial, por ejemplo, dejando 5, 10, 15, o 30 minutos entre uno y otro; 1, 2, 3, 4, 5, 10, 12, 24, 48 hora(s) entre uno y otro, o 1 semana entre uno y otro.

10 En algunas realizaciones, los métodos aportados en la presente se utilizan para controlar la vegetación indeseada en cultivos de arroz. En ciertas realizaciones, la vegetación indeseada es *Brachiaria platyphilla* (Groseb). Nash (pasto bandera de hoja ancha, BRAPP), *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. (Pasto de cuaresma grande, DIGSA), *Echinochloa crus galli* (L.) P. Beauv. (Pata de gallo, ECHCG), *Echinochloa colonum* (L.) LINK (pasto colorado, ECHCO), *Echinochloa oryzoides* (Ard) Fritsch (pasto de agua temprano) *Echinochloa oryzicola* (vasing.) Vasing. (pasto de agua tardío, ECHPH) *Ischaemum rugosum* Salisb. (pasto saramolla ISCRU) *Leptocloa chinensis* (L.) Nees (pasto morado chino LEFCH), *Leptocloa fascicularis* (Lam.) Gray (pasto morado con barba, LEFFA), *Leptocloa panicoides* (Presl). Hitchc. (pasto morado amazónico, LEFPA) *Panicum dichotomiflorum* (L.) Michx. (pasto colchón, PANDI), *Paspalum dilatatum* Poir. (pasto miel, PASDI), *Cyperus difformis* L. (juncia plana de flor pequeña, CYPDI), *Cyperus esculentus* L. (cebollín amarillo, CYPES),
 25 *Cyperus iria* L. (juncia plana de arroz, CYPRI), *Cyperus rotundus* L. (cebollín púrpura, CYPRO), especie *Eleocharis* (ELOSS), *Fimbristilis miliacea* (L.) Vahl (juncia de flecos, FIMMI), *Schoenoplectus juncoides* Roxb. (junco japonés, SPCJU), *Schoenoplectus maritimus* L. (juncia de mar, SCPMA), *Schoenoplectus mucronatus* L. (juncia de arrozal, SCPMU),
 30 especies *Aeschynomene*, (*Aeschynomenes*, AESSS), *Alternanthera philoxeroides* (Mart). Griseb. (lagunilla, ALRPH), *Alisma plantago-aquaticum* L. (plátano de agua común, ALSPA), especie *Amaranthus*, (plantas herbáceas y amarantos, AMASS), *Ammannia coccinea* Rottb. (ceibalillo, AMMCO), *Eclipta alba* (L.) Hassk. (margarita falsa estadounidense, ECLAL), *Heteranthera limosa* (SW). Willd. /Vahl (ensalada de pato, HETLI), *Heteranthera reniformis* R. & P. (plátano de barro de hoja redonda, HETRE), *Ipomoea hederacea* (L.) Jacq. (bejuco de hoja de hiedra, IPOHE), *Lindernia dubia* (L.) Pennell (falsa pimpinela baja,

LIDDU), *Monochoria korsakowii* Regel y Maack (monochoria, MOOKA), *Monochoria vaginalis* (Burm. F.) C. Presl ex Kuhth, (monochoria, MOOVA), *Murdannia nudiflora* (L.) Brenan (maleza piñita, MUDNU), *Polygonum pensilvanicum* L., (maleza smartweed de Pensilvania, POLPY), *Polygonum persicaria* L. (duraznillo, POLPE), *Polygonum hydropiperoides* Michx. (POLHP, pimientilla), *Rotala indica* (Willd). Koehne (rotala enana, ROTIN), especies *Sagittaria*, (flecha de agua, SAGSS), *Sesbania exaltata* (Raf.). Cory Rydb. Ex Hill (sesbania de cáñamo, SEBEX), o *Sphenoclea zeilanica* Gaertn. (maleza Gooseweed, SPDZE).

10 En algunas realizaciones, los métodos aportados en la presente se utilizan para controlar la vegetación indeseada en cultivos de cereales. En ciertas realizaciones, la vegetación indeseada es *Alopecurus myosuroides* Huds. (cola de zorro, ALOMY), *Apera spica-venti* (L.) Beauv. (espiga de viento, APESV), *Avena fatua* L. (Avena guacha, AVEFA),
 15 *Bromus tectorum* L. (Bromo velloso, BROTE), *Lolium multiflorum* Lam. raigrás italiano, LOLMU), *Phalaris minor* Retz. (alpiste de semilla pequeña, PHAMI), *Poa annua* L. (pasto azul anual, POANN), *Setaria pumila* (Poir.). Roemer y J.A. Schultes (cola de zorro amarilla, SETLU), *Setaria viridis* (L.) Beauv. (cola de zorro verde, SETVI), *Cirsium arvense* (L.) Scop.
 20 (cardo de Canada, CIRAR), *Galium aparine* L. (pega pega, GALAP), *Kochia scoparia* (L.) Schrad. (Kochia, KCHSC), *Lamium purpureum* L. (ortiga muerta color púrpura, LAMPU), *Matricaria recutita* L. (manzanilla salvaje, MATCH), *Matricaria matricarioides* (Less.). Porter (maleza piña, MATMT), *Papaver rhoeas* L. (amapola común, PAPRH), *Polygonum convolvulus* L. (trigo negro salvaje, POLCO), *Salsola tragus* L. (cardo ruso, SASKR), *Stellaria media* (L.) Vill. (pamplina común, STEME), *Veronica persica* Poir. (verónica pérsica, VERPE), *Viola arvensis* Murr. (Violeta de campo, VIOAR), o *Viola tricolor* L. (violeta salvaje, VIOTR).

En algunas realizaciones, los métodos aportados en la presente se
 30 utilizan para controlar la vegetación indeseada en praderas y pasturas, IVM y caminos públicos. En ciertas realizaciones, la vegetación indeseada es *Ambrosia artemisiifolia* L. (ambrosia común, AMBEL), *Cassia obtusifolia* (vaina de hoz, CASOB), *Centaurea maculosa* auct. non Lam. (centaura punteada, CENMA), *Cirsium arvense* (L.) Scop. (cardo de
 35 Canadá, CIRAR), *Convolvulus arvensis* L. (campanilla de campo, CONAR), *Euphorbia esula* L. (euforbio frondoso, EPHES), L. /Torn. (lechuga espinosa, LACSE), *Plantago lanceolata* L. (plátano cuerno de ciervo, PLALA), *Rumex obtusifolius* L. (puerto de hoja ancha, RUMOB), *Sida*

spinosa L. (sida espinoso, SIDSP), *Sinapis arvensis* L. (mostaza salvaje, SINAR), *Sonchus arvensis* L. (cerraja perenne, el SONAR), especies *Solidago* (caña dorada, SOOSS), *Taraxacum officinale* G.H. Weber ex Wiggers (diente de león, TAROF), *Trifolium repens* L. (trébol blanco, TRFRE), o *Urtica dioica* L. (ortiga común, URTDI).

En algunas realizaciones, los métodos aportados en la presente se utilizan para controlar la vegetación indeseada que se halla en árboles y viñedos, cultivos perenne y cultivos en filas, incluyendo entre otros a viñedos huertos, cultivos de plantación perennes, maíz, sorgo, sojas, algodón, girasol, canola y vegetales. En ciertas realizaciones, la vegetación indeseada es *Alopecurus myosuroides* Huds. (cola de zorro, ALOMY), *Avena fatua* L. (avena cimarrona, AVEFA), *Brachiaria platyphilla* (Groseb). Nash (pasto bandera de hoja ancha, BRAPP), *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. (pasto de cuaresma grande, DIGSA), *Echinocloa crus-galli* de (L.) P. Beauv. (pata de gallina, ECHCG), *Echinocloa colonum* (L.) Link (pasto colorado, ECHCO), *Lolium multiflorum* Lam.. (raigrás italiano, LOLMU), *Panicum dichotomiflorum* Michx. (pasto colchón PANDI), *Panicum miliaceum* L. (Mijo proso salvaje-PANMI), *Setaria faberi* Herrm. (cola de zorro gigante, SETFA), *Setaria viridis* (L.) Beauv. (cola de zorro verde, SETVI), *Sorgo halepense* (L.) Pers. (sorgo de alepo, SORHA), *Sorgo bicolor* (L.) especie Moench *Arundinaceum* (maleza shattercane, SORVU), *Cyperus esculentus* L. (cebollín amarillo, CYPES), *Cyperus rotundus* L. (cebollín púrpura, CYPRO), *Abutilon theophrasti* Medik. (hoja de terciopelo ABUTH), la especie *Amaranthus* (plantas herbáceas y amarantos, AMASS), *Ambrosia artemisiifolia* L. (ambrosia común, AMBEL), *Ambrosia psilostachya* DC. (ambrosia occidental, AMBPS), *Ambrosia trifida* L. (ambrosia gigante, AMBTR), *Asclepias syriaca* L. (cardo lechero común, ASCSY), *Chenopodium album* L. (cenizo común, CHEAL), *Cirsium arvense* (L.) Scop. (cardo de Canadá, CIRAR), *Commelina benghalensis* L. (maleza Spiderwort tropical, COMBE), *Datura stramonium* L. (estramonio, DATST), *Daucus carota* L. (zanahoria salvaje, DAUCA), *Euphorbia heterophylla* L. (Poinsettia salvaje, EPHHL), *Erigeron bonariensis* L. (maleza coniza peludo, ERIBO), *Erigeron canadensis* L. (coniza canadiense, ERICA), *Helianthus annuus* L. (girasol común, HELAN), *Jacquemontia tamnifolia* (L.) Griseb. (bejuco de flor pequeña, IAQTA), *Ipomoea hederacea* de (L.) Jacq. (bejuco de hoja de hiedra, IPOHE), *Ipomoea lacunosa* L. (bejuco blanco, IPOLA), *Lactuca serriola* L. (lechuga espinosa, LACSE), *Portulaca oleracea* L. (verdolaga común,

POROL), *Sida spinosa* L. (sida espinoso, SIDSP), *Sinapis arvensis* L. (mostaza salvaje, SINAR), *Solanum ptychanthum* Dunal (solano negro oriental, SOLPT), o *Xanthium strumarium* L. (bardana común, XANST).

En algunas realizaciones, las composiciones y los métodos
5 aportados en la presente se utilizan para controlar la vegetación indeseada que consiste en malezas de pasto, hoja ancha y juncia. En ciertas realizaciones, las composiciones y los métodos aportados en la presente se utilizan para controlar la vegetación indeseada en la cual se incluye *Cyperus*, *Echinocloa*, *Monochoria* y *Schoenoplectus*.

10 En algunas realizaciones, la combinación de (a) penoxsulam y (b) glufosinato de amonio o sal o éster agrícolamente aceptable de glufosinato se utilizan para controlar la *Cyperus difformis* L. (coquillo de flor pequeña CYPDI), *Echinocloa crus-galli* (L.) Beauv. (pasto de pata de gallina, ECHCG), monochoria (*Monochoria vaginalis*, MOOVA) y
15 *Schoenoplectus juncooides* (Roxb.). Palla (junco japonés, SCPJU).

El penoxsulam y el glufosinato de amonio, o una sal o éster del glufosinato aceptable en términos agrícolas pueden usarse para el control de las malezas tolerantes o resistentes al herbicida. Los métodos que emplean la combinación de penoxsulam y glufosinato de amonio, o de una
20 sal o éster del glufosinato agrícolamente aceptables , y las composiciones descritas en la presente también pueden ser empleadas para controlar malezas que resisten herbicidas o que son tolerantes. Las malezas ejemplares, resistentes o tolerantes incluyen, entre otros a, los biotipos resistentes o tolerantes a los inhibidores de la acetolactato sintasa (ALS),
25 inhibidores del acetyl CoA carboxilasa (ACCase), inhibidores I de auxinas sintéticas de fotosistema, inhibidores de sintasa 5-enolpiruvilshikimato-3-fosfato (EPSP) , inhibidores de ensamble de microtúbulo, inhibidores de síntesis de lípido, oxidasa de protoporfirinogen (PPO) inhibidores, inhibidores de biosíntesis de carotenoides, inhibidores de ácido graso de
30 cadena muy larga (VLCFA), inhibidores de desaturador de fitoeno (PDS), inhibidores de sintetasa de glutamina, inhibidores de 4-hidroxifenil-piruvato-dioxigenasa (HPPD), inhibidores de mitosis, inhibidores de biosíntesis de celulosa, los herbicidas con múltiples modos de acción como quinclorac, y como herbicidas no clasificados, tales como ácidos
35 arilaminopropiónicos, como difenzoquat, como endotal, y organoarsenicals. Entre las malezas ejemplares, resistentes o tolerantes se incluyen, junto con otros, los biotipos con resistencia o tolerancia a

múltiples herbicidas, a múltiples clases de sustancias químicas y a múltiples modos de acción herbicida.

En algunas realizaciones, la proporción de peso de penoxsulam con glufosinato en las composiciones y métodos descritos en la presente está
5 dentro de 1:400 a aproximadamente 3:1, y en otra realización, de aproximadamente 1:200 a alrededor de 1.5:1. En algunas realizaciones, la proporción de peso del penoxsulam con glufosinato de amonio está entre 1:168 a 1:1,4 y en otra realización, está entre de casi 1:56 a 1:1.

En algunas realizaciones, la proporción de peso del penoxsulam con
10 glufosinato de amonio es de alrededor de 1:1,75 a aproximadamente 1:112. En las realizaciones, la proporción de peso del penoxsulam con glufosinato de amonio es de acerca de 1:3.5 a aproximadamente 1:56. En algunas realizaciones, la proporción de peso del penoxsulam con glufosinato de amonio es de cerca de 1:1,75 a alrededor de 1:112. En las
15 realizaciones, la proporción de peso del penoxsulam con glufosinato de amonio es de acerca de 1:3.5 a alrededor de 1:3.5 a aproximadamente 1:14.

La tasa en que se aplica la composición sinérgica dependerá del tipo particular de maleza que será controlada, el grado de control
20 requerido, y el tiempo y método de aplicación. La composición de esta divulgación puede ser aplicada a una tasa de aplicación que oscila entre el mínimo de alrededor de 40 gr de ingrediente activo por hectárea (gai/ha) aproximadamente 890 gr/ha sobre la base de la cantidad total de ingredientes activos que hay en la composición. En una realización, se
25 aplica el penoxsulam en una tasa de aproximadamente 2,5 gr/ah a aproximadamente 100 gr/ah y el glufosinato de amonio se aplica a razón de 17.5. g/ah a cerca de 1700g/ha. En otra realización, el penoxsulam se aplica en una tasa de aproximadamente 5 gr/ha a aproximadamente 50 gr/ha y el glufosinato de amonio se aplica en una tasa de
30 aproximadamente 35 gr/ha a aproximadamente 840 gr/ha. En otra realización, el penoxsulam se aplica en una tasa de aproximadamente 5 g/ha a aproximadamente 20 g/ha y el glufosinato de -amonio se aplica en una tasa de aproximadamente 35 g/ha a aproximadamente 280 g/ha.

Los componentes de la mezcla sinérgica de la divulgación presente
35 pueden ser aplicados separadamente o bien como parte de un sistema herbicida multiparte.

La mezcla sinérgica de la presente divulgación puede ser aplicada en conjunto con uno o más herbicidas distintos para controlar una gran

variedad de vegetación indeseada. Cuando se usa en conjunto con otros herbicidas, la composición puede ser formulada con el otro herbicida o herbicidas, mezcla de tanque con el otro herbicida o herbicidas, o aplicado en forma secuencial con el otro herbicida o herbicidas. Algunos de los

5 herbicidas que pueden ser empleados en conjunto con la composición sinérgica de la presente divulgación incluyen: 4-CPA; 4-CPB; 4-CPP; 2,4-D; 3,4-DA; 2,4-DB; 3,4-DB; 2,4-DEB; 2,4-DEP; 3,4-DP; 2,3,6-TBA; 2,4,5-T; 2,4,5-TB; acetocloro, acifluorfen, aclonifen, acroleina, alacloro, alidocloro, aloxidim, alil alcohol, alorac, ametridiona, ametrin, amibuzin,

10 amicarbazona, amidosulfuron, aminociclopiraclo, aminopirald, amiprofos-metilo, amitrole, amónico sulfamato, anilofos, anisuron, asulam, atraton, atrazine, azafenidin, azimsulfuron, aziprotrina, barban, BCPC, beflubutamid, benazolin, bencarbazona, benfluralin, benfuresato, bensulfuron, bensulide, bentazona, benzadox, benzfendizona, benzipram,

15 benzobicyclon, benzofenap, benzofluor, benzoilprop, benztiazuron, bicyclopirona, bifenox, bilanafos, bispiribac, bórax, bromacil, bromobonil, bromobutide, bromofenoxim, bromoxinil, brompirazon, butacloro, butafenacil, butamifos, butenaclo, buthidazol, butiuron, butralin, butroxidim, buturon, butilato, ácido cacodílico, cafenstrol, clorato de calcio, cianamida de calcio, cambendiclor, carbasulam, carbetamida,

20 clorprocarb de carboxazol, carfentrazona, CDEA, CEPC, clomethoxifen, cloramben, cloranocril, clorazifop, clorazina, clorbromuron, clorbufam, cloreturon, clorfenac, clorfenprop, clorflurazol, clorflurenol, cloridazon, clorimuron, clornitrofen, cloropon, clorotoluron, cloroxuron, cloroxinil,

25 clorpropham, clorsulfuron, clortal, clortiamid, cinidon-etilo, cinmetilin, cinosulfuron, cisanilide, cletodim, cliodinato, clodinafop, clofop, clomazona, clomeprop, cloprop, cloproxidim, clopirald, cloransulam, CMA, sulfato de cobre, CPMF, CPPC, credazina, cresol, cumiluron, cianatrin, cianazine, cicloato, ciclosulfamuron, cicloxidim, cicluron, cihalofop,

30 ciperquat, ciprazina, ciprazol, cipromid, daimuron, dalapon, dazomet, delaclor, desmedipham, desmetrin, Di-allato, dicamba, diclobenil, dicloralurea, diclormato, diclorprop, diclorprop-P, diclofop, diclosulam, dietamquat, dietatil, difenopenten, difenoxuron, difenzoquat, diflufenican, diflufenzopyr, dimefuron, dimepiperato, dimethaclor, dimetametrin,

35 dimetenamid, dimethenamid-P, dimexano, dimidazon, dinitramine, dinofenato, dinoprop, dinosam, dinoseb, dinoterb, diphenamid, dipropetrin, diquat, disul, ditiopir, diuron, DMPA, DNOC, DSMA, EBEP, eglinazine, endotal, epronaz, EPTC, erbon, esprocab, etalfluralin, etametsulfuron,

etidimuron, etiolato, etofumesato, etoxifen, etoxisulfuron, etinofen, etnipromid, etobenzanid, el EX, fenasulam, fenoprop, fenoxaprop, fenoxaprop-P, fenoxasulfona, fenteracol, fentiaprop, fentrazamida, fenuron, sulfato ferroso, flamprop, flamprop-M, flazasulfuron, florasulam, fluazifop, fluazifop-P, fluazolato, flucarbazona, flucetosulfuron, flucloralin, flufenacet, flufenican, flufenpir, flumetsulam, flumezin, flumiclorac, flumioxazin, flumipropin, fluometuron, fluorodifen, fluoroglicofen, fluoromidine, fluoronitrofen, fluothiuron, flupoxam, flupropacil, flupropanato, flupirsulfuron, fluridona, flurocloridona, fluroxipir, flurtamona, flutiacet, fomesafen, foramsulfuron, fosamine, furiloxifen, glifoato, halosafen, halosulfuron, haloxidina, haloxifop, haloxifop-P, hexacloroacetona, hexaflurato, hexazinona, imazamethabenz, imazamox, imazapic, imazapir, imazaquin, imazethapir, imazosulfuron, indanofan, indaziflam, iodobonil, iodomethane, iodosulfuron, iofensulfuron, ioxinil, ipazine, ipfencarbazona, iprymidam, isocarbamid, isocil, isomethiozin, isonoruron, isopolinato, isopropalin, isoproturon, isouron, isoxaben, isoxaclortol, isoxaflutol, isoxapirifop, carbutilato, quetospiradox, lactofen, lenacil, linuron, MAA, la MAMA, MCPA, MCPA-thioetil, MCPB, mecoprop, mecoprop-P, medinoterb, mefenacet, mefluidido, mesoprazina, mesosulfuron, mesotriona, metam, metamifop, metamitron, metazaclor, metazosulfuron, metflurazon, metabenzthiazuron, metalpropalin, metazol, metiobencarb, metiozolin, metiuron, metometon, metoprotryne, bromuro de metilo, isotiocianato de metilo, methildimron, metobenzuron, metobromuron, metolaclor, metosulam, metoxuron, metribuzin, metsulfuron, molinato, monalide, monisouron, ácido monocloroacético, monolinuron, monuron, morfamquat, MSMA, naproanilide, napropamida, naptalam, neburon, nicosulfuron, nipiraclofen, nitralin, nitrofen, nitrofluorfen, norflurazon, noruron, OCH, orbencarb, *correcto*-diclorobenzene, ortosulfamuron, orizalin, oxadiargil, oxadiazon, oxapirazon, oxasulfuron, oxaziclomefona, oxifluorfen, parafluron, , pebulato, ácido pelargónico, pendimetalin, pentaclorophenol, pentanoclor, pentoxazona, perfluidona, petoxamid, fenisopham, fenmedipham, fenmedipham-etilo, fenobenzuron, acetato de fenilmercuri, picloram, picolinafen, pinoxaden, piperofos, arsenita de potasio, azide de potasio, cianato de potasio, pretilaclor, primisulfuron, prociazina, prodiamine, profluazol, profluralin, profoxidim, proglinazina, prometon, prometrin, propaclor, propanil, propaquizafop, propazina, profam, propisoclor, propoxcarbazona, proprisulfuron, propizamida, prosulfalin, prosulfocarb,

prosulfuron, proxan, prinaclor, pidanon, piraclonil, pyraflufen, pirasulfotole, pirazolinato, pirazosulfuron, pirazoxifen, piribenzoxim, piributicarb, piriclor, piridafol, piridato, piriftalid, piriminobac, pyrimisulfan, piritiobac, piroxasulfona, piroxsulam, quinclo rac, quinmerac, quincloamina, quinonamid, quizalofop, quizalofop-P, rodethanil, rimsulfuron, saflufenacil, S-metolaclo r, sebutilazine, sebumeton, setoxidim, siduron, simazina, simeton, simetrin, SMA, arsenita de sodio, azide de sodio, clorato de sodio, sulcotriona, sulfallato, sulfentrazona, sulfometuron, sulfosulfuron, ácido sulfúrico, sulglicapin, swep, TCA, tebutam, tebuthiuron, tefuriltriona, tembotriona, tepraloxidim, terbacil, terbucarb, terbuclor, terbumeton, terbutilazina, terbutrin, tetrafluron, tenilclor, tiazafurion, tiazopir, tidiazimin, thidiazuron, tiencarbazona-metilo, Tifensulfuron, tiobencarb, tiocarbazil, tioclorim, topramezona, tralkoxidim, triafamona, tri-allato, triasulfuron, triaziflam, tribenuron, tricamba, triclopir, tridiphane, trietazine, trifloxisulfuron, trifluralin, triflusulfuron, trifop, trifopsime, triidroxitriazine, trimeturon, tripropindan, tritosulfuron de tritac, vernolato, xilacloro y sales, ésteres, sales colinas, isómeros y mezclas ópticamente activos del mismo.

La composición sinérgica de la presente divulgación puede, además, ser usada en conjunto con dicamba, imidazolinonas, sulfonilureas, o 2,4-D en cultivos tolerantes a glifosato, dicamba, resistente a la sulfonilurea y los cultivos tolerantes a 2,4-D-. En una realización, la composición sinérgica de la presente divulgación se utiliza en combinación con herbicidas que son selectivos para el cultivo a tratar y que complementa el espectro de hierbas controladas por estos compuestos en la tasa de aplicación empleada. En otra realización, la composición sinérgica descrita en la presente se aplica al mismo tiempo, como una formulación de combinación o como una mezcla de tanque, con otros herbicidas complementarios.

En una realización, la composición sinérgica de la presente divulgación es utilizada en mezclas que contienen una cantidad efectiva de los componentes herbicidas junto con por lo menos un adyuvante o portador agrícola mente aceptable. Los adyuvantes o los portadores adecuados no deberían ser fitotóxicos a cosechas valiosas, especialmente en las concentraciones empleadas en aplicar las composiciones para el control selectivo de hierba en la presencia de cultivos, y no deberían reaccionar químicamente con componentes de herbicidas u otros ingredientes de composición. Tales mezclas pueden ser diseñadas para la

aplicación directa a malezas o su locus o pueden ser concentrados o formulaciones que suelen estar diluidos con portadores y adyuvantes adicionales antes de aplicación. Pueden ser sólidos, tal como, por ejemplo, tierras, granulas, dispersables con agua, granulas o polvos de mesa mojada, o líquidos, como por ejemplo, concentrados emulsionables, soluciones, emulsiones o suspensiones. También pueden ser proporcionados como un premezcla o puede ser mezclado en tanque.

Los adyuvantes y los portadores adecuados para agricultura que son útiles en preparar las mezclas herbicidas de la composición descrita en la presente son bien conocidas para las personas hábiles en esta técnica. Algunos de estos adyuvantes incluyen, entre otros, el concentrado de petróleo de cultivo (petróleo mineral (85%) + emulsionantes (15%) etoxilato de nonilfenol sal amónica cuaternaria de benzilcocoalquildimetil ; mezcla de hidrocarburo de petróleo, ésteres de alquilo, ácido orgánico y surfactante aniónico; C₉-C₁₁ alquilpoliglicosida; etoxilato de alcohol fosfateado; alcohol primario natural (C₁₂-C₁₆) etoxilata; di-sec-butilfenol EO PO copolímero de bloque; tapa de polisiloxano-metilo; etoxilato de nonilfenol + nitrato amónico de urea, aceite de semilla emulsionado y metilado; alcohol de tridecil (fibra sintética) etoxilato (8EO); etoxilato de amino de sebo (15 EO); PEG (400) dioleate-99.

Entre los portadores líquidos que pueden ser empleados están el agua y los solventes orgánicos. Los solventes orgánicos utilizados incluyen, entre otros, fracciones de petróleo o de hidrocarburos como aceite mineral, solventes aromáticos, aceites parafínicos y lo similar; aceites vegetales como el aceite de soja, el aceite de canola, el aceite de oliva, el aceite de ricino, aceite de semilla de girasol, aceite de coco, el aceite de maíz, el aceite de algodón, aceite de linaza, el aceite de palma, el aceite de cacahuete, aceite de alazor, aceite de sésamo, aceite de tung y lo similar; ésteres de los aceites vegetales antes mencionados; ésteres de monoalcoholes u otros polialcoholes más bajos dihidrícos, trihidrícos, (que contenga 4-6 hidroxí), como 2 etilo hexil estearato, *n*-oleato butílico, miristato de isopropilo, dioleato de glicol de propileno, succinato de dioctilo, adipato de di-butilo, ftalato de dioctilo y lo similar; ésteres de ácidos mono, di y policarboxílicos y lo similar. Los solventes orgánicos específicos incluyen tolueno, xileno, nafta de petróleo, aceite de cultivo, acetona, metilo acetona etílica, ciclohexanona, tricloroetileno, percloroetileno, acetato etílico, acetato de amilo, acetato butílico, éster de monometil glicol de propileno y éster de monometil glicol de dietileno,

alcohol de metilo, alcohol etílico, alcohol de isopropilo, alcohol de amilo, glicol de etileno, glicol de propileno, la glicerina, N-metil-2-pirrolidinona, N, N-alquilamidas de dimetilo, sulfóxido de dimetilo, abonos líquidos y lo similar. En algunas realizaciones, el agua es el portador para la dilución
5 de concentrados.

Los portadores sólidos adecuados incluyen talco, arcilla de pirofillito, sílice, arcilla de attapulgita, arcilla de caolín, kieselguhr, tiza, tierra diatomácea, cal, carbonato de calcio, arcilla de bentonita, tierra de Fuller, cascotes de semilla de algodón, harina de trigo, harina de soja, la
10 piedra pómez, harina de madera, harina de nogal de esqueleto, lignina, y lo similar.

En una realización, uno o más agentes de superficie activos se integran en las composiciones de la divulgación presente. Tales agentes tensoactivosson empleados con ventaja tanto en composiciones sólidas
15 como líquidas, especialmente esos diseñados para ser diluidos con un portador antes de la aplicación. Los agentes tensoactivospueden ser aniónicos, catiónicos o no iónicos en naturaleza y pueden ser empleados como agentes de emulsión, agentes de mojado, agentes de suspensión, o para otros fines. Los surfactantes utilizados convencionalmente en el arte
20 de formulación, pueden también utilizarse en las formulaciones presentes, *inter alia*, en "The McCutcheon's Detergents and Emulsifiers Annual," MC Publishing Corp., Ridgewood, Nueva Jersey, 1998 y en "Enciclopedia de Surfactantes," Vol. Yo-I-III, la Chemical Publishing Co., Nueva York, 1980-81. Los agentes tensoactivostípicos incluyen sales de sulfatos de alquilo,
25 como sulfato de lauril de dietanol-amonio; sales de alquilarilsulfonato, como sulfonato de benceno dodecil de calcio; productos de adición de óxido de alquilfenol-alquilenos, como nonilfenol-C₁₈ etoxilato; productos de adición de óxido de alcohol-alquilenos, como tridecilaalcohol-C₁₆ etoxilato; jabones, como estearato de sodio; sales de sulfonato de naftalina de alquilo, como dibutilnaftalenosulfonato de sodio; ésteres de dialquil de
30 sales de sulfo-succinato, como sulfo-succinato de sodio di(2-etilhexil); ésteres de sorbitol, como oleato sorbitol; aminos cuaternarios, como cloruro de trimetilamonio de laurilo; ésteres de glicol de polietileno de ácidos grasos, como estearato de glicol de polietileno; copolímeros de
35 bloque de óxido de etileno y óxido de propileno; sales de mono- y ésteres de fosfato de dialquilo; aceites vegetales o de semilla, como aceite de soja, aceite de semilla de colza/cánola, el aceite de oliva, el aceite de ricino, aceite de semilla de girasol, aceite de coco, el aceite de maíz, el

aceite de algodón, aceite de linaza, el aceite de palma, el aceite de cacahuete, aceite de alazor, aceite de sésamo, aceite de tung y lo similar; y ésteres, que entre otros incluyen ésteres de metilo de los aceites vegetales antes mencionados.

5 Algunos de estos materiales, como los aceites vegetales o de semilla y sus ésteres, pueden ser utilizados intercambiamente como un adyuvante agrícola, como un portador líquido o como un agente activo de superficie.

10 Otras añadiduras utilizadas en composiciones agrícolas incluyen agentes de compatibilización, agentes de antiespuma, agentes secuestrantes, agentes de neutralización y amortiguadores, inhibidores de corrosión, tintes, odorantes, agentes de expansión, colaboradores en penetración, agentes pegajosos, agentes de dispersión, agentes espesantes, agentes de punto de enfriamiento agentes antimicrobianos, y
15 lo similar. Las composiciones también pueden contener otros componentes compatibles, por ejemplo, otros herbicidas, reguladores del crecimiento de la planta, fungicidas, insecticidas, y lo similar y pueden ser formulados con fertilizadores líquidos o sólidos, portadores fertilizantes particulados como el nitrato amónico, urea y lo similar.

20 En una realización, la concentración de los ingredientes activos en la composición sinérgica de la presente divulgación es de 0,1 al 98 por ciento por peso. En otra realización, se usan las concentraciones de 2 al 90 por ciento por peso. En composiciones diseñadas para ser empleadas como concentrados, los ingredientes activos se hallan presentes en una
25 concentración de 5 a 98 por ciento del peso, y en otra realización, de 10 a 90 por ciento del peso. En una realización, tales composiciones se diluyen con un portador inerte, como agua, antes de hacer una aplicación foliar post-emergente a las malezas expuestas y al follaje del cultivo, o se aplica como una formulación seca o líquida directamente en campos
30 inundados de arroz. Las composiciones diluidas descritas en la presente que se aplican como una aplicación foliar post-emergente a las malezas o al locus de las malezas contiene 0,05 a 10 por ciento del peso ingrediente activo (ai) y, en otra realización, contiene 0,2 a 3,0 ai del por ciento del peso.

35 Las composiciones presentes pueden ser aplicadas a malezas o en su locus por medio del uso de suelo convencional o pulverizadores aéreos, atomizadores, y aplicadores de gránulo, por medio de la adición a la

irrigación o al arrozal, y por otros medios convencionales conocidos a los expertos en la técnica.

Los ejemplos siguientes ilustran la divulgación presente.

Ejemplo

5 Evaluación de Actividad Herbicida Postemergente de Mezclas en el campo

Condiciones

Metodología

10 Las pruebas de campo fueron realizadas en arroz utilizando metodología herbicida estándar de investigación de pequeño terreno. El tamaño del terreno era 2 metros cuadrados (m^2); se utilizaron anillos de 1,6 metros (m) de diámetro colocados en la tierra de arrozal con la capacidad para inundar para mantener arroz bueno y las prácticas culturales que crecen condiciones. Hubo 3 réplicas por tratamiento. El

15 arroz fue de tipo Rosal Japonés que fue sembrado como arroz de-sembrado húmedo (pre-germinado) en la tierra saturada dentro de los anillos de acuerdo con prácticas culturales normales. El cultivo del arroz creció utilizando las prácticas culturales normales para la fecundación, sembrar, regar, inundar y mantener para asegurar el crecimiento bueno

20 del cultivo y mantener las malezas bajo condiciones de sembrado de arroz en Taiwán. Se mantuvieron las condiciones anillos de agua en el terreno bajo un suelo saturado después de plantar. Justo antes de la aplicación de tratamiento, si hubiera algo de agua restante en el terreno se drena para mantener la tierra saturada en el terreno de anillo. Los tratamientos

25 se aplicaron por medio del uso de mochila utilizando aire comprimido en 30 libras por pulgada cuadrada (psi) utilizando bocas Planas de Ventilador en un volumen de rocío de 450 Litros/hectárea (L/ha) Penoxsulam fue aplicado como el Esgrimidor® formulación 25OD. El Glufosinato de amonio se aplicó como el Basta® 135 formulación de SL.

30 Todos los tratamientos en las pruebas de campo fueron aplicadas por medio del rociado de los tratamientos en el arroz y malezas y se evaluaron en 7, 14, o 28 días después de aplicación (DAA). Los productos de penoxsulam disponibles en el mercado (ESGRIMIDOR 25OD) y el glufosinato de amonio (BASTA 135 SL) fueron mezclados en

35 agua y rociados sobre el arroz y las malezas con las cantidades formuladas apropiadas de producto para tratar 2 m^2 para lograr las tasas de aplicación deseadas sobre la base del área de unidad de aplicación (hectárea).

21

Los terrenos tratados y controlados fueron dejados ciegos en varios intervalos luego de la aplicación, y la última evaluación se tomó 28 días después de aplicación. Las calificaciones se basaron sobre el control visual del porcentaje (%) de maleza, donde 0 no corresponde a que no hubo control y 100 corresponde al control completo. Los resultados se presentan en las Tablas 1 a 6.

Evaluación

Los datos fueron reunidos y fueron analizados utilizando varios métodos estadísticos.

La ecuación de Colby fue utilizada para determinar los efectos herbicidas esperados de las mezclas (Colby, S. R). El cálculo de la respuesta sinérgica y antagónica de combinaciones de herbicida. *Malezas 1967* 15, 20-22). Los resultados se presentan donde $P < 0.05$ según el método de análisis de Colby.

La ecuación siguiente fue utilizada para calcular la actividad esperado de mezclas que contienen dos ingredientes activos, A y B:

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

A = eficacia observada del ingrediente activo A en la misma concentración utilizada en la mezcla;

B = eficacia observada del ingrediente activo B en la misma concentración utilizada en la mezcla.

Los resultados son resumidos en las tablas 1 a 6.

Tabla 1. Control sinérgico de la maleza ECHCG en 14 Días después de la Aplicación (DAA) siguiendo una aplicación de postemergencia de Penoxsulam + Glufosinato de Amonio en arroz de sembrado húmedo.

Penoxsulam	Glufosinato de amonio	DAA	ECHCG (% Control)	
(gramos ai/ha)			Obs*	Esperado*
5	0	14	53	-
0	35	14	0	-
5	35	14	62	53
10	0	14	62	-
0	35	14	0	-
10	35	14	77	62
10	0	14	62	-
0	70	14	0	-

10	70	14	85	62
10	0	14	62	-
0	140	14	27	-
10	140	14	87	72

5 Tabla 2. Control sinérgico de la maleza ECHCG en 28 Días después de la Aplicación (DAA) siguiendo una aplicación de postemergencia de Penoxsulam + Glufosinato de Amonio en arroz de sembrado húmedo.

Penoxsulam (gramos ai/ha)	Glufosinato de amonio	DAA	ECHCG (% Control)	
			Obs*	Esperado*
5	0	28	30	-
0	280	28	13	-
5	280	28	92	39
10	0	28	42	-
0	35	28	0	-
10	35	28	50	42
10	0	28	42	-
0	70	28	0	-
10	70	28	57	42
10	0	28	42	-
0	140	28	0	-
10	140	28	60	42
10	0	28	42	-
0	280	28	13	-
10	280	28	87	50
20	0	28	87	-
0	70	28	0	-
20	70	28	93	87

Tabla 3. Control sinérgico de la maleza CYPDI en 14 Días después De Aplicación (DAA) siguiendo una aplicación de postemergencia de Penoxsulam + Glufosinato de Amonio en arroz de sembrado húmedo

Penoxsulam	Glufosinato de -amonio	DAA	CYPDI (% Control)	
(gramos ai/ha)			Obs*	Esperado*
5	0	14	73	-
0	35	14	0	-
5	35	14	93	73
5	0	14	73	-
0	70	14	0	-
5	70	14	93	73
5	0	14	73	-
0	140	14	0	-
5	140	14	93	73

5

Tabla 4. Control sinérgico de la maleza MOOVA en 14 Días después De Aplicación (DAA) siguiendo una aplicación de postemergencia de Penoxsulam + Glufosinato de Amonio en arroz de sembrado húmedo

Penoxsulam	Glufosinato de amonio	DAA	MOOVA (% Control)	
(gramos ai/ha)			Obs*	Esperado*
5	0	14	37	-
0	18	14	0	-
5	18	14	83	37
5	0	14	37	-
0	70	14	0	-
5	70	14	90	37

10

Tabla 5. Control sinérgico de la hierba de SCPJU en 7 Días después De Aplicación (DAA) siguiendo una aplicación de postemergencia de Penoxsulam + Glufosinato de Amonio en arroz de sembrado húmedo.

Penoxsulam	Glufosinato de amonio	DAA	SCPJU (% Control)	
(gramos ai/ha)			Obs*	Esperado*
5	0	7	40	-
0	18	7	0	-
5	18	7	80	40
5	0	7	40	-
0	35	7	0	-
5	35	7	85	40
5	0	7	40	-
0	140	7	0	-
5	140	7	92	40
20	0	7	92	-
0	70	7	0	-
20	70	7	99	92

5

Tabla 6. Control sinérgico de la maleza SCPJU en 28 Días después De Aplicación (DAA) siguiendo una aplicación de postemergencia de Penoxsulam + Glufosinato de Amonio en arroz de sembrado húmedo.

Penoxsulam	Glufosinato de amonio	DAA	SCPJU (% Control)	
(gramos ai/ha)			Obs*	Esperado*
5	0	28	0	-
0	18	28	0	-
5	18	28	53	0
5	0	28	0	-
0	35	28	0	-
5	35	28	53	0
5	0	28	0	-
0	70	28	0	-
5	70	28	83	0
5	0	28	0	-
0	140	28	0	-

5	140	28	47	0
---	-----	----	----	---

ECHCG – pata de gallina (*crus-galli de Echinocloa*)

CYPDI – coquito de flor pequeña (*difformisde Cyperus*)

MOOVA – monochoria (*Monochoria vaginalis*)

SCPJU – junco japonés (*juncoidesde Schoenoplectus*)

5 gramos ai/ha – gramos de ingrediente activo por hectárea

Obs* – porcentaje de control de maleza observado

Esperado* – porcentaje de control de maleza esperado por la
ecuación de Colby

REIVINDICACIONES

1. Una composición herbicida sinérgica que comprende una cantidad efectiva para actuar como herbicida de(a) penoxsulam y (b) glufosinato de amonio.
- 5 2. La composición de la reivindicación 1, en donde la proporción de peso de penoxsulam con glufosinato de amonio es de 1:400 a 3:1.
3. La composición de la reivindicación 1, en donde la proporción de peso de penoxsulam con glufosinato de amonio es de 1:200 a 1.5:1.
4. La composición de la reivindicación 1, en donde la proporción de peso de penoxsulam con glufosinato de amonio es de 1:1.75 a 1:112.
- 10 5. La composición de la reivindicación 1, en donde la proporción de peso de penoxsulam con glufosinato de amonio es de 1:3.5 a 1:56.
6. La composición de la reivindicación 1, en donde la composición comprende además un adyuvante o portador agrícolamente aceptable.
- 15 7. La composición de la reivindicación 1, en donde la composición además comprende agua.
8. La composición de la reivindicación 1, en donde la composición es sinérgica, como lo determina la ecuación de Colby.
9. Un método para controlar la vegetación indeseada que comprende
- 20 (a) poner en contacto a la vegetación o el área adyacente a la vegetación con la composición de la reivindicación 1, o
- (b) aplicar pre-emergentemente la composición de la reivindicación 1 en tierra o agua.
10. El método de la reivindicación 9, en donde el método comprende poner en contacto a la vegetación o el área adyacente a la vegetación con la composición de la reivindicación 1.
- 25 11. El método de reivindicación 10, en donde la composición es la composición de la reivindicación 5.
12. El método de reivindicación 9, en donde el método comprende aplicar pre-emergentemente la composición de la reivindicación 1 en tierra o agua.
- 30 13. El método de reivindicación 12, en donde la composición es la composición de la reivindicación 5.
14. El método de la reivindicación 9, en donde la vegetación indeseada es controlada en el arroz, en los cereales, en las sojas, en el algodón, en el girasol, en la canola, en los vegetales, en el trigo, en la cebada, en avena, en el centeno, en el sorgo, en el maíz, en el maíz, en las pasturas, en el césped, en las praderas, tierras en barbecho, en pastos, en huertos
- 35

de árboles o viñedos, en plantas acuáticas, en manejo de vegetación industrial o en los caminos públicos.

15. El método de reivindicación 14, en donde la vegetación indeseada es controlada en arroz.

5 16. El método de reivindicación 9, en donde la vegetación indeseada es inmadura.

17. El método de reivindicación 9, en donde en (a) o (b), la composición se aplica al agua.

10 18. El método de reivindicación 17, en donde el agua forma parte de un arrozal inundado.

19. El método la reivindicación 9, en donde la vegetación indeseada es controlada en cultivos tolerantes a glifosato, glufosinato, dicamba, fenoxi auxinas, piridiloxi auxinas, ariloxifenoxipropionatos, inhibidores de acetil CoA carboxilasa (ACCase) , imidazolinonas, inhibidores de acetolactato sintasa (AL), inhibidores de dioxigenasa de 4 hidroxifenil-piruvato (HPPD), inhibidores de oxidasa de protoporfirinogen (PPO), triazinas, o bromoxinil.

15 20. El método de reivindicación 19, en donde el cultivo tolerante tiene múltiples rasgos que confieren tolerancia a múltiples herbicidas o inhibidores de múltiples modos de acción.

20 21. El método de reivindicación 9 en donde la vegetación indeseada comprende una maleza resistente al herbicida.

22. El método de reivindicación 21, en donde la hierba resistente o tolerante es un biotipo con resistencia o tolerancia a múltiples herbicidas, a múltiples clases de sustancia química, o a los inhibidores de múltiples modos de acción de herbicida.

23. El método de reivindicación 22, en donde la hierba resistente o tolerante es un biotipo resistente o tolerante a los inhibidores de acetolactato sintasa (AL), inhibidores de fotosistema II, inhibidores de acetil CoA (ACCase) carboxilasa, auxinas sintéticas, inhibidores de fotosistema I, inhibidores 5-enolpiruvilshikimate-3-fosfato (EPSP) sintasa, inhibidores de ensamble de microtúbulo, inhibidores de síntesis de lípido, inhibidores de oxidasa de protoporfirinogen (PPO), inhibidores de biosíntesis de carotenoid, inhibidores ácido graso de cadena muy larga (VLCFA), inhibidores de desaturador de fitoeno (PDS), inhibidores de sintasa de glutamina, inhibidores de 4-hidroxifenil-piruvato-dioxigenasa (HPPD), inhibidores de mitosis, inhibidores de biosíntesis de celulosa, los

herbicidas con múltiples modos de acción como quinclorac, ácidos arilaminopropiónicos, difenzoquat, endotal, y organoarsenicals.

24. El método de reivindicación 9, en donde la vegetación indeseada es *Cyperus*, *Echinocloa*, *Monchoria*, o vegetación de *Schoenoplectus*.

5 25. El método de reivindicación 9, en donde la vegetación indeseada es CYPDI, ECHCG, MOOVA, o SCPJU.

26. Un método de controlar vegetación indeseada que comprende

(a) poner en contacto a la vegetación o el área adyacente a la vegetación con penoxsulam y glufosinato de amonio, o

10 (b) aplicar penoxsulam y glufosinato de amonio a la composición de la reivindicación 1 al suelo o agua, en donde el penoxsulam y glufosinato de amonio se ponen en contacto o se aplican en forma simultánea o secuencial.

15

Buenos Aires, noviembre de 2012, p.p. de DOW AGROSCIENCES LLC.

Claudia Serritelli

RESUMEN

Una mezcla sinérgica de penoxsulam y glufosinato de amonio que controla las malezas en los cultivos, tal como, por ejemplo, viñedos, huertos, cultivos de plantación perennes, arroz, maíz, cereales, sorgo, 5 sojas, algodón, girasol, canola, vegetales, césped, praderas y pasturas, vegetación industrial (IVM), caminos públicos y en cualquier cultivo tolerante a glufosinato de amonio y/o AL (acetolactato sintasa).

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

REPRESENTACION, RATIFICACION Y PODER

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

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

REPRESENTATION, RATIFICATION AND POWER OF ATTORNEY

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

por el presente ratificamos la

presentada por

como agente oficioso ante

en

el

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

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

hereby ratify the

filed without a Power of Attorney by

before

in

on

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

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

A la vuelta →

Over →

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.

37

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

Given and signed this/Dado y firmado hoy _____

February 6, 1998

In/en Indianapolis, Indiana 46268

United States of America

Kenneth L. Loertscher
Signature _____ Firma _____

Kenneth L. Loertscher
Assistant Secretary
& General Patent Counsel





Consulado General de Colombia

500 NORTH MICHIGAN AVENUE, SUITE 2040
CHICAGO, ILLINOIS 60611

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

No. 254

Chicago, FEB 20 1998

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

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

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

CARLOS ALFONSO NEGRETTE
Cónsul General



MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

Carlos
221220
Reynal
Cuya firma aparece en el
documento desempeña
funciones indicadas

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

1998 MAR 11 11:55

md
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTÁ D.C.

Bernarda R. de Martínez
Traductora e Interprete Oficial
Resolución 693 Minjusticia 1991

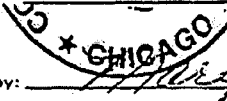
UNITED STATES OF AMERICA
CERTIFICATE OF OFFICE
STATE OF INDIANA

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

The Great Seal of the State of Indiana is circular with a serrated edge. It features a central figure of a Native American holding a bow and arrow, with a star above. The words "GREAT SEAL OF THE STATE OF INDIANA" and the year "1816" are inscribed around the border.

Sue Anne Gilroy
Secretary of State

by: Alley Brewer
Deputy

A circular notary seal for Chicago, featuring a star and the word "CHICAGO".

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
a quien(es) conozco personalmente y que firme(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 América.

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

* Los documentos deben identificarse con fecha y origen.

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 Corporation/Company 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 1, 1997
Board resolution, dated October 23, 1997
Board written consent, dated July 1, 1997

2. That the above documents duly prove the following:

2.1. That Dow AgroSciences LLC
Limited Liability 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 Corporation/Company 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 Corporation/Company 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

Notario Público Notary Public

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

* Documents must be identified with date and origin.

**CERTIFICACION NOTARIAL
Y AUTENTICACION CONSULAR**

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

- 1.1. Que la compañía está legalmente constituida y actualmente existente.
- 1.2. Su domicilio.
- 1.3. Que el propósito del poder está 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 AUTHENTICATION**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(Firmado), Lydia S. Owens, Notario Público

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

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

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

ESTADO UNIDOS DE AMERICA

CERTIFICADO DEL CARGO

ESTADO DE INDIANA

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

(Firma facsimilar), Sue Ann Gilroy

Secretario de Estado

(Firmado),

Por: Mary Reeve

Suplente

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

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

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

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

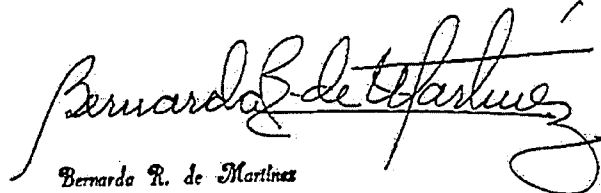
(al dorso), Legalización de la firma que antecede expedida por el MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES bajo el No. 221220 de fecha 11 de marzo de 1998 y firmada por el Jefe de Legalizaciones.

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

Bogotá, 17 de marzo de 1998

COLO 6641-801-001-3

BRM.137



Bernarda R. de Martínez
Traductora e Interprete Oficial
Resolución 683 Minjusticia 1994

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

[Signature]

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 AMU 56

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

022686

CUYA FIRMA APARECE EN
DOCUMENTO DESEMPEÑAR
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

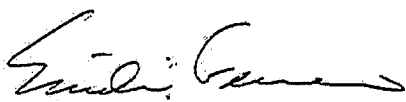
E. S. D.

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 BOGOTÁ
RECONOCIMIENTO Y PRESENTACION PERSONAL
Bogotá, D.C.
Ante mí AMPARO QUINTERO ARZUO
NOTARIA SEXTA DEL CÍRCULO DE
BOGOTÁ, D.C.
Comparecedor(aron) *Emilio Ferrer*
Williamson y Luz Clemencia
Gómez de Ríos
Quien(es) escribió(aron) la(s) C.C.
C.C. 438019 TP 31929
C.C. 354563 TP 23555
Y declaró(aron) que la(s) firma(s) que se reco(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 Ferrer
Luz Clemencia Gómez



ASSIGNMENT BY INVENTORS

40

THIS ASSIGNMENT, made effective this 30th day of November, 2011, by Richard K. Mann and Yi-hsiou Huang (hereinafter referred to as Assignors), residing at 1828 South 550 East, Franklin, Indiana 46131; and NO. 100, SHUI-YUAN ROAD, FANG-HUA TSUN,, CHANG-CHIH HSIANG, Pingtung Hsieng 90841, TAIWAN ROC, respectively;

WHEREAS, Assignors have invented certain new and useful improvements in SYNERGISTIC HERBICIDAL COMPOSITION CONTAINING PENOXSULAM AND GLUFOSINATE-AMMONIUM, set forth in a Provisional application for Letters Patent of the United States, already filed on November 30, 2011 as U.S. Application No. 61/565,076; and

WHEREAS, Dow AgroSciences LLC, a Limited Liability Company organized under and pursuant to the laws of Delaware having its principal place of business at 9330 Zionsville Road, Indianapolis, Indiana 46268 (hereinafter referred to as Assignee), is desirous of acquiring the entire right, title and interest in and to said inventions and said Application for Letters Patent of the United States, and in and to any Letters Patent of the United States to be obtained therefore and thereon.

NOW, for good and valuable consideration and/or the remuneration received for my/our work and/or other goods and sufficient consideration, the receipt of which is hereby acknowledged, Assignors have sold, assigned, transferred and set over, and by these presents do sell, assign, transfer and set over, unto Assignee, its successors, legal representatives and assigns, the entire right, title and interest in and to the above-mentioned inventions and application for Letters Patent, and in and to any and all direct and indirect divisions, continuations and continuations-in-part of said application, and any and all Letters Patent in the United States and all foreign countries which may be granted therefor and thereon, and reissues, reexaminations and extensions of said Letters Patent, and all rights under the International Convention for the Protection of Industrial Property, the same to be held and enjoyed by Assignee, for its own use and benefit and the use and benefit of its successors, legal representatives and assigns, to the full end of the term or terms for which Letters Patent may be granted and/or extended, as fully and entirely as the same would have been held and enjoyed by Assignors, had this sale and assignment not been made.

43

AND for the same consideration, Assignors hereby represent and warrant to Assignee, its successors, legal representatives and assigns, that, at the time of execution and delivery of these presents, except for any rights, titles and/or interests that have arisen to Assignee under law or that have already been transferred to Assignee, Assignors are the sole and lawful owners of the entire right, title and interest in and to the said inventions and application for Letters Patent above-mentioned, and that the same are unencumbered and that Assignors have good and full right and lawful authority to sell and convey the same in the manner herein set forth.

AND for the same consideration, Assignors hereby covenant and agree to and with Assignee, its successors, legal representatives and assigns, that Assignors will sign all papers and documents, take all lawful oaths and do all acts necessary or required to be done for the procurement, maintenance, enforcement and defense of any Letters Patent and applications for Letters Patent for said inventions, without charge to Assignee, its successors, legal representatives and assigns, whenever counsel of Assignee, or counsel of its successors, legal representatives and assigns, shall advise: that any proceeding in connection with said inventions, or said Provisional application for Letters Patent, or any proceeding in connection with any Letters Patent or applications for Letters Patent for said inventions in any country, including but not limited to interference proceedings, is lawful and desirable; or, that any division, continuation or continuation-in-part of any application for Letters Patent, or any reissue, reexamination or extension of any Letters Patent, to be obtained thereon, is lawful and desirable.

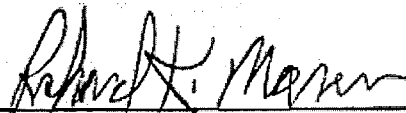
AND Assignors hereby request the Commissioner of Patent and Trademarks to issue said Letters Patent of the United States to Assignee, as Assignee of said inventions and the Letters Patent to be issued thereon, for the sole use and benefit of Assignee, its successors, legal representatives and assigns.

AND Assignors hereby grant the following individuals the power to insert on this Assignment any further identification which may be necessary or desirable in order to comply with the rules of the United States Patent and Trademark Office for recordation of this document:

DOW AGROSCIENCES LLC

All practitioners at Customer Number 25212

AND Assignors acknowledge an obligation of assignment of this invention to Assignee at the time the invention was made.



Richard K. Mann

Date:

Dec 6, 2011

United States of America)

State of)

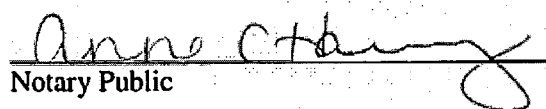
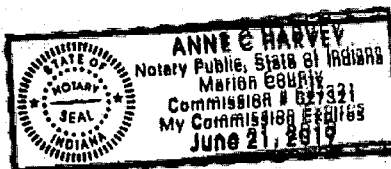
Indiana

ss.:

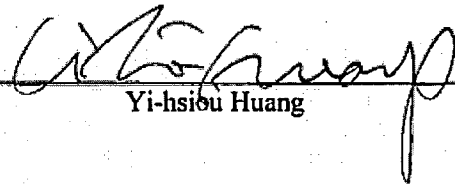
County of)

Marion

On this 6th day of December, 2011, before me
personally came Richard K. Mann, to me known to be the individual
described in and who executed the foregoing instrument, and acknowledged execution
of the same.


Notary Public

US 61/565,076
71402-US-NP


Yi-hsiou Huang

Date: Dec 5, 2011

US 61/565,076
71402-US-NP

This Form 881 is in the ENGLISH language and has the same meaning in other languages with the same 881 number

This Form 881 is in the ENGLISH language and has the same meaning in other languages with the same 881 number

FORM 881

Case No. 71402-US-NP

**SUBSCRIBING WITNESS
AFFIDAVIT OF EXECUTION
OF AN ASSIGNMENT**

I, Tony Tsai

Whose full post office address is:

3F, No. 1, Ln. 21, Singlong 6th St.,
Zhongli City, Taoyuan County 320,
Taiwan (R.O.C.)

Make oath and say that I was personally present and did see:

Yi-hsiou Huang

Who is personally known or identified to me to be the inventor(s) named in the attached assignment, duly sign and execute the same for the purposes therein stated.

Signed at: TAFS Taiwan

On this 5th day of December, 2011


Subscribing Witness

CESION POR LOS INVENTORES

ESTA CESIÓN, vigente desde el día 30 de Noviembre de 2011, por Richard K. Mann y Yi-hsiou Huang (en adelante denominados como los Cedentes), con domicilio en 1828 South 550 East, Franklin, Indiana 46131; y NO. 100, SHUI-YUAN ROAD, FANG-HUA TSUN, CHANG-CHIH HSIANG, Pingtung Hsieng 90841, TAIWAN ROC, respectivamente;

POR CUANTO, los Cedentes han inventado ciertas mejoras nuevas y útiles en COMPOSICIÓN HERBICIDA SINERGISTICA QUE CONTIENE PENOXULAM Y GLUFOSINATO DE AMONIO, establecida en una Solicitud Provisional para Certificado de Patente de los Estados Unidos, ya presentada el 30 de Noviembre de 2011 como Solicitud de los Estados Unidos No. 61/565,076; y

POR CUANTO, Dow AgroSciences LLC, una Compañía de Responsabilidad Limitada organizada de conformidad con las leyes de Delaware con lugar principal de negocios en 9330 Zionsville Road, Indianapolis, Indiana 46268 (en adelante denominada como el Cesionario), tiene el deseo de adquirir el completo derecho, título e interés en y para la mencionada invención y la mencionada Solicitud para Certificado de patente de los Estados Unidos, y en cualquier y para cualquier Certificado de patente de los Estados Unidos a ser obtenido en adelante o en el futuro.

AHORA, por una buena y valorable contraprestación y/o remuneración recibida por mi/nuestro trabajo y/o otra buena y suficiente contraprestación, cuyo recibo por el presente se reconoce, los Cedentes han vendido, cedido, transferido y enajenado, y por el presente venden, ceden, transfieren y enajenan al Cesionario, sus sucesores, representantes legales y cesionarios, el completo derecho, título e interés en y para las invenciones antes mencionadas y solicitud de patentes, y en y para cualesquiera y todas las divisiones, continuaciones y continuaciones en parte directas o indirectas para tales solicitudes, y cualesquiera y todos los Certificados de patente en los Estados Unidos y en todos los países extranjeros en los cuales se puedan otorgar sobre ella y en relación con ella, y re-expediciones, re-exámenes y prorrogas de tales Certificados de Patente, y todos los derechos bajo la Convención Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial, siendo los mismos disfrutados por el cesionario, para su propio uso y beneficio y par el uso y beneficio de sus sucesores, representantes legales y cesionarios, hasta finalizar el término o términos para los cuales tales Certificados de patente fueron concedidos y/o prorrogados, como íntegramente y completamente los mismos hubieran sido disfrutados por el Cedente, si esta venta o cesión no se hubiere llevado a cabo.

Y por la misma contraprestación, los Cedentes por el presente declaran y garantizan al Cesionario, a sus sucesores, representantes legales y cesionarios, que al momento de la suscripción y entrega del presente, excepto por cualesquiera derechos, títulos y/o intereses que hubieren surgido para el Cesionario bajo la ley o que ya se hubieren transferido al Cesionario, los Cedentes son los únicos propietarios bajo la ley del completo derecho, título e interés en y para las mencionadas invenciones y solicitud de Certificado de patente antes mencionadas, y que las mismas no se encuentran gravadas y

que los Cedentes tienen el derecho bueno e íntegro y la capacidad legal para vender el mismo de la manera aquí establecida.

Y por la misma contraprestación, los Cedentes por el presente se comprometen y acuerdan para y con el Cesionario, sus sucesores, representantes legales y cesionarios a que los Cedentes firmarán todos los papeles y documentos, tomarán todos los juramentos y realizarán todos los actos necesarios o requeridos para llevarse a cabo para la obtención, mantenimiento, cumplimiento y defensa de cualesquiera Certificados de Patente y solicitudes para certificados de patente para tales invenciones, sin cargo para el Cesionario, sus sucesores, representantes legales y cesionarios cuando así lo asesore el asesor del cesionario, o asesor de sus sucesores, representantes legales o cesionarios; que cualesquiera procesos en relación con cualesquiera Certificados de Patente o solicitudes para certificados de patente para dichas invenciones en cualquier país, incluyendo sin limitación, procesos de interferencia, es legal y deseable; o que cualquier división, continuación o continuación en parte para cualquier solicitud para certificado de patente, o cualquier reexpedición, re-examen o prórroga de cualesquiera certificados de Patente a ser obtenidas sobre ella, es legal y deseable.

Y los cedentes por el presente solicitan al Comisionado de Patentes y marcas expedir tales Certificados de Patente de los Estados Unidos al Cesionario, como el Cesionario de tales invenciones y los certificados de patente a ser expedidos en adelante, para el único uso y beneficio del Cesionario, sus sucesores, representantes legales y cesionarios.

Y los cesionarios por el presente otorgan a los siguientes individuos la facultad para insertar en esta Cesión cualquier identificación adicional que pueda ser necesaria o deseable para cumplir con las reglas de la oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos por el registro de este documento:

Dow AgroSciences LLC

Todos los Practicantes en el Número de Cliente 25212

Y los cedentes reconocen una obligación de cesión de esta invención al cesionario al momento en la que la invención fue realizada.

(Firmado)
Richard K. Mann

Fecha Diciembre 6, 2011

Estados Unidos de América

Estado de Indiana
Condado de Marion

En este día 6 de Diciembre de 2011, ante mi personalmente compareció Richard K. Mann, a quien conozco como la persona descrita y quien suscribió el instrumento anterior y reconoció la suscripción del mismo.

(Firmado)

Notario Público

Sello a tinta: Anne C. Harvey, Notario Público, Estado de Indiana, Condado de Marion, Comisión # 627321

Mi Comisión expira 21 de Junio de 2019.

(Firmado)

Yi-hsiou Huang

Fecha Diciembre 5 de 2011

Este Formato 881n se encuentra en idioma Inglés y tiene el mismo significado en otros idiomas con el mismo número 881.

FORMATO 881

Caso No. 71402-US-NP

TESTIGO QUE FIRMA
DECLARACIÓN JURAMENTADA DE SUSCRIPCIÓN
DE UNA CESIÓN

Yo, Tony Tsai, cuya dirección postal es 3F, No. 1, Ln 21, Singlong Geh St., Ciudad de Jhongli, Condado de Taoyuan 320, Taiwan (ROC) testifico bajo juramento que estuve presente y ví:

Yi-hsiou Huang

A quien conozco personalmente o se identificó ante mí como el inventor nombrado en la anterior adjunta cesión, quien debidamente firmó y suscribió la misma para los fines allí establecidos.

Firmado en: TAFS Taiwan, este día 5 de Diciembre de 2011.

(Firmado)

Testigo que suscribe

Traducción realizada por Hilda Aguilera
COLO 10975 841 217 4 - Id. 265427

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

50

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0052387

Bogotá D.C., Mayo 19 de 2014 - 12:26:05

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	644037483	19/05/2014	7.767.000.00

*** Conceptos Pagados ***

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

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

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-110830-00000-0000

Fecha: 2014-05-22 16:41:26 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 53

0010:20975-841-217-4

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

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

Mayo 19 de 2014 - 12:26:07

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

SL



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0052374

Bogotá D.C., Mayo 19 de 2014 - 12:26:05

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	644037483	19/05/2014	7.767.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
16 50005-01-01	SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	496.000.00
				\$496.000.00

SON: **CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable:

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-110830-00000-0000
Fecha: 2014-05-22 16:41:26
Tra. 11 PATENTE IYII
Act. 411 PRESENTACION
Dep. 2020 DIR. NUEVAS CR
Eve: 378 FASE NACIONAL I
Folios: 53

Código: 10975-842-217-4

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

Mayo 19 de 2014 - 12:26:07

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N° de solicitud:		(51) Int Cl: A01N 043/040	
22) Fecha de solicitud:		(71) Solicitante(s) DOW AGROSCIENCES LLC	
(30) Prioridad	(31) Prioridad 61/565,076	(32) Fecha 2011/11/30	(33) País US
		(72) Inventor(es) RICHARD K. MANN Y YI-HSIU HUANG	
		(74) Apoderado: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	
(85)	Fecha limite inicio fase nacional: 2014/06/30		(87) Publicación internacional
(86)	Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT		Fecha: 2013/06/06
	Fecha de presentación de la solicitud: 2012/11/29		N° publicación: WO 2013/082228 A1
	No. de solicitud PCT/US2012/066964		
(54) Titulo: COMPOSICIÓN HERBICIDA SINÉRGICA QUE CONTIENE PENOXSULAM Y GLUFOSINATO DE AMONIO			

Resumen:

Una mezcla sinérgica de penoxsulam y glufosinato de amonio que controla las malezas en los cultivos, tal como, por ejemplo, viñedos, huertos, cultivos de plantación perennes, arroz, maíz, cereales, sorgo, sojas, algodón, girasol, canola, vegetales, césped, praderas y pasturas, vegetación industrial (IVM), caminos públicos y en cualquier cultivo tolerante a glufosinato de amonio y/o AL (acetolactato sintasa).



No. 14-110830- -00000-0000

Fecha: 2014-05-22 16:41:26 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 53

33 Decisión 486/00

PATENTE DE INVENCION ☐

☐	Indicación que s
☐	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 ☐