

COMPOSICIÓN HERBICIDA

CAMPO TÉCNICO

La presente invención se relaciona con una composición herbicida y un
5 método para controlar plantas no deseadas.

TÉCNICA PREVIA

El documento de Patente 1 divulga una composición que comprende un derivado de urea de la fórmula (I) que incluye metobromuron, y otro herbicida. El
10 documento de Patente 2 divulga una composición que comprende piroxasulfona y otro herbicida. El documento de Patente 3 divulga una composición herbicida que comprende flazasulfron o su sal, y al menos un compuesto herbicida seleccionado del grupo formado por tebutiuron, diuron y metobromuron, o su sal.

Sin embargo, en el documento de patentes 1, 2 y 3, no existe ninguna
15 descripción o sugerencia específica para combinar (A) metobromuron y (B) al menos un compuesto herbicida seleccionado del grupo formado por clorprofam, S-metolacloro, flufenacet, piroxasulfona, nicosulfuron, fluazifop-P-butil, prometrina, ioxinil, pendimetalina, trifluralina, prosulfocarb, tiobencarb e indanofan, o su éster de alquilo o su sal. Además, se desconoce que tal combinación exhiba
20 efectos herbicidas sinérgicos.

DOCUMENTOS DE LA TÉCNICA PREVIA

DOCUMENTOS DE PATENTE

Documento de Patente 1: Publicación de la Solicitud de Patente Europea
25 No. 163598

Documento de Patente 2: WO2009/115420

Documento de Patente 3: WO2011/158843

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

PROBLEMA TÉCNICO

En la actualidad, se han desarrollado y utilizado diversas composiciones herbicidas, pero pueden no necesariamente ser suficientes para controlar las plantas no deseadas incluyendo malezas que se deben controlar. Por lo tanto, se desea desarrollar una composición herbicida altamente activa.

Es un objeto de la presente invención proporcionar una composición herbicida que exhiba altos efectos herbicidas a una baja dosis contra malezas no deseadas y que exhiba efectos herbicidas sinérgicos.

10

SOLUCIÓN AL PROBLEMA

Los presentes inventores han llevado a cabo extensos estudios, y han descubierto que es posible obtener una composición herbicida altamente activa al combinar compuestos específicos y por lo tanto han completado la presente invención.

Es decir, la presente invención se relaciona con una composición herbicida que comprende (A) metobromuron o su sal (de aquí en adelante denominada el compuesto A), y (B) al menos un compuesto herbicida seleccionado del grupo formado por clorprofam, S-metolacoloro, flufenacet, piroxasulfona, nicosulfuron, fluazifop-P-butil, prometrina, ioxinil, pendimetalina, trifluralina, prosulfocarb, tiobencarb e indanofan, o su éster de alquilo o su sal (de aquí en adelante denominado el compuesto B). Además, la presente invención se relaciona con un método para controlar plantas no deseadas o inhibir su crecimiento, que comprende aplicar una cantidad herbicida eficaz del compuesto A y una cantidad herbicida eficaz del compuesto B a las plantas no deseadas o a un lugar donde las mismas crecen.

EFFECTOS VENTAJOSOS DE LA INVENCION

De acuerdo con la presente invención, es posible proporcionar una composición herbicida que exhiba efectos herbicidas sinérgicos altamente activos contra plantas no deseadas y que sea altamente seguro para las plantas de cultivo, y un método para controlar plantas no deseadas o inhibir su crecimiento.

Cuando la actividad herbicida en un caso en donde se combinan dos ingredientes activos, es superior a la simple suma de las actividades herbicidas respectivas de los dos ingredientes activos (la actividad esperada), se denomina un efecto sinérgico. La actividad esperada por la combinación de dos ingredientes activos se puede calcular de la siguiente forma (Colby S.R., "Weed", vol. 15, p. 20–22, 1967).

$$E = \alpha + \beta - (\alpha \times \beta \div 100)$$

Donde α : índice de inhibición de crecimiento esperado cuando se trata con x (g/ha) del herbicida X,

β : índice de inhibición de crecimiento esperado cuando se trata con y (g/ha) del herbicida Y,

E: índice de inhibición del crecimiento esperado cuando se trata con x (g/ha) del herbicida X y (g/ha) del herbicida Y.

Es decir, cuando el índice de inhibición de crecimiento real (valor medido) es superior al índice de inhibición de crecimiento mediante el cálculo anterior (valor calculado), puede considerarse que la actividad en la combinación muestra un efecto sinérgico. La composición herbicida de la presente invención muestra un efecto sinérgico cuando se calcula mediante la fórmula anterior.

DESCRIPCION DE REALIZACIONES

Como el compuesto A, metobromuron (nombre común) es 3-(4-bromofenil)-1-metoxi-1-metilurea.

Ahora, el compuesto B se describirá detalladamente.

Clorprofam (nombre común) es isopropil 3-clorocarbanilato.

S-metolacloro (nombre común) es 2-cloro-N-(6-etil-o-tolil)-N-[(1S)-2-metoxi-1-metiletil]acetamida.

- 5 Flufenacet (nombre común) es 4'-fluoro-N-isopropil-2-[5-(trifluorometil)-1,3,4-tiadiazol-2-iloxi] acetanilida.

Piroxasulfona (nombre común) es 3-[5-(difluorometoxi)-1-metil-3-(trifluorometil)pirazol-4-il metilsulfonil]-4,5-dihidro-5,5-dimetil-1,2-oxazol.

- 10 Nicosulfuron (nombre común) es 2-[(4,6-dimetoxipirimidin-2-il carbamoil)sulfamoil]-N,N-dimetil nicotinamida.

Fluazifop-P-butil (nombre común) es butil (R)-2-[4-[5-(trifluorometil)-2-pyridiloxi]fenoxi] propionato.

Prometrina (nombre común) es N²,N⁴-diisopropil-6-metiltio-1,3,5-triazina-2,4-diamina.

- 15 Ioxinil (nombre común) es 4-hidroxi-3,5-diiodobenzonitrilo, y su éster de alquilo puede ser, por ejemplo, ioxinil octanoato.

Pendimetalina (nombre común) es N-(1-etilpropil)-2,6-dinitro-3,4-xilidina.

Trifluralina (nombre común) es α,α,α -trifluoro-2,6-dinitro-N,N-dipropil-p-toluidina.

- 20 Prosulfocarb (nombre común) es S-bencill dipropil(tiocarbamato).

Tiobencarb (nombre común) es S-4-clorobencil dietil(tiocarbamato).

Indanofan (nombre común) es (RS)-2-[2-(3-clorofenil)-2,3-epoxipropil]-2-etil indan-1,3-diona

- 25 El compuesto A o el compuesto B puede a veces formar un éster de alquilo o una sal o, a veces puede tener un isómero, además de los mencionados anteriormente, y dicho un éster, sal o isómero está incluido en la presente invención, siempre que sea agriculturalmente aceptable.

La proporción de mezcla del compuesto A al compuesto B no se puede definir generalmente, ya que se requiere que se ajuste adecuadamente dependiendo del tipo de la formulación, las condiciones climáticas, los tipos y las etapas de crecimiento de plantas no deseadas, etc. Sin embargo, es, por ejemplo, de 200:1 a 1:40, preferentemente de 60:1 a 1:25, con mayor preferencia de 50:1 a 1:6, por la relación en peso. Además, se enumerarán en la Tabla 1 índices de mezcla más detallados del compuesto A al compuesto B.

[Tabla 1]

Compuesto B	Índices de mezcla del compuesto A al compuesto B (A:B) (relación en peso)	
	Rango preferido	Rango más preferido
Clorprofam	8:1 a 1:8	3:1 a 1:6
S–metolacoloro	8:1 a 1:8	2:1 a 1:1
Flufenacet	20:1 a 1:8	7:1 a 1:1
Piroxasulfona	100:1 a 1:1	50:1 a 7:1
Nicosulfuron	66.7:1 a 1:1	35:1 a 30:1
Fluazifop–P–butil	20:1 a 1:4	6:1 a 1:1
Prometrina	20:1 a 1:12	5:1 a 1:1
Ioxinil	40:1 a 1:8	–
Pendimetalina	8:1 a 1:8	4:1 a 1:1
Trifluralina	8:1 a 1:8	2:1 a 1:2
Prosulfocarb	4:1 a 1:16	1:1 a 1:6
Tiobencarb	2:1 a 1:8	2:1 a 1:3
Indanofan	100:1 a 1:2	25:1 a 4:1

Las cantidades herbicida eficaces del compuesto A y del compuesto B no se pueden definir generalmente, ya que se requiere que se ajusten adecuadamente dependiendo de la proporción de mezcla del compuesto A al compuesto B, el tipo de la formulación, las condiciones climáticas, los tipos y las etapas de crecimiento

de plantas no deseadas, etc., pero, por ejemplo, el compuesto A es de 100 a 4.000 g/ha, y el compuesto B es de 20 a 4.000 g/ha, preferentemente el compuesto A es de 60 a 1.500 g/ha, y el compuesto B es de 25 a 1.500 g/ha.

La composición herbicida de la presente invención se puede aplicar a
 5 plantas no deseadas o se puede aplicar a un lugar donde las mismas crecen. Además, se puede aplicar en cualquier momento ya sea antes o después de que emerjan las plantas no deseadas. Además, la composición herbicida de la presente invención puede adoptar diversas formas de aplicación tal como aplicación en el suelo, aplicación foliar, aplicación por irrigación, y aplicación
 10 sumergida, y se puede aplicar a campos agrícolas tales como campos en zonas altas, huertas frutales y arrozales, y campos no agrícolas tales como riberos, campos en barbecho, parques infantiles, campos de golf, terrenos baldíos, bosques, terrenos de fábricas, vías del ferrocarril y carreteras.

La composición herbicida de la presente invención es capaz de controlar
 15 una gran variedad de plantas no deseadas tales como malezas anuales y malezas perennes. Las plantas no deseadas a ser controladas por la composición herbicida de la presente invención pueden, por ejemplo, ser cyperaceae (ciperáceas) tal como killinga verde (Kyllinga brevifolia Rottb. var. leiolepis), o juncia (Cyperus spp.) [la juncia puede ser, por ejemplo, juncia real (Cyperus rotundus L.), juncia de agua (Cyperus difformis L.), juncia avellanada (Cyperus esculentus L.) o cipero (Cyperus microiria Steud.)]; gramineae (gramíneas) tales como pasto dentado (Echinochloa crus-galli L., Echinochloa oryzicola vasing.), mijo japonés (Echinochloa utilis Ohwi et Yabuno), pasto de cangrejo (Digitaria spp.) [el pasto de cangrejo puede, por ejemplo, ser pasto de verano (Digitaria
 20 ciliaris (Retz.) Koel), pasto de cuaresma (Digitaria sanguinalis L.), violeta del campo (Digitaria violascens Link) o Digitaria horizontalis Willd.], almorejo (Setaria viridis L.), cola de zorro (Setaria faberi Herrm.), miscanto (Eleusine indica L.),

- sorgo de alepo (Sorghum halepense (L.) Pers.), pasto de las Bermudas (Cynodon dactylon (L.) Pers.), avena cimarrona (Avena fatua L.), pasto de invierno (Poa annua L.), pasto de arroz (Panicum spp.) [el pasto de arroz puede ser, por ejemplo, pasto de guinea (Panicum maximum Jacq.), o pasto colchón (Panicum
- 5 dichotomiflorum (L.) Michx.)], pasto señal (Brachiaria spp.) [el pasto señal puede ser, por ejemplo, zacate sabana (Brachiaria plantaginea (LINK) Hitchc.), pasto peludo (Brachiaria decumbens Stapf), pasto laguna (Brachiaria mutica (Forssk.) Stapf)], pasto blanco (Paspalum spp.), caminadora (Rottboellia cochinchinensis (LOUR.) W.D.CLAYTON), cadillo (Cenchrus echinatus L.), ozahína (Sorghum
- 10 bicolor (L.) Moench.), raigrás italiano (Lolium multiflorum Lam.); scrophulariaceae (escrofulariáceas) tal como canchalagua (Veronica persica Poir.), o verónica arvense (Veronica arvensis L.); compositae (compuestas) tal como amor seco (Bidens spp.) [el amor seco puede ser, por ejemplo, saetilla (Bidens pilosa L.), flora de Aragón (Bidens frondosa L.), Bidens biternata (Lour.) Merr. et Sherff), o
- 15 amor seco (Bidens subalternans DC.)], coniza (Conyza bonariensis (L.) Cronq.), erigero del Canadá (Erigeron canadensis L.), diente de león (Taraxacum officinale Weber), o cadillo común (Xanthium strumarium L.); leguminosae (leguminosas) tal como cascabel o crolataria (Crotalaria spp.) [el cascabel o crolataria puede ser, por ejemplo, cascabelito (Crotalaria juncea L.)], cresta de gallo (Sesbania spp.) [la
- 20 cresta de gallo puede ser, por ejemplo, sesbania rostrata (Sesbania rostrata Bremek. & Oberm.) o sesbania (Sesbania cannabina (Retz.) Pers.)], trébol blanco (Trifolium repens L.); caryophyllaceae (cariofiláceas) tal como oreja de ratón (Cerastium glomeratum Thuill.), o hierba pajarera (Stellaria media L.); euphorbiaceae (euforbiáceas) tal como hierba de paloma (Euphorbia hirta L.),
- 25 hoja de cobre (Acalypha australis L.), o nochebuena (Euphorbia heterophylla L.); plantaginaceae (plantagináceas) tal como plátano chino (Plantago asiatica L.); oxalidaceae (oxalidáceas) tal como vinagrillo (Oxalis corniculata L.); apiaceae

- (apiáceas) tal como paragueta (Hydrocotyle sibthorpioides Lam.); violaceae (violáceas) tal como viola odorata (Viola mandshurica W. Becker); iridaceae (iridáceas) tal como espadilla azul (Sisyrinchium rosulatum Bicknell); geraniaceae (geraniáceas) tal como geranio de Carolina (Geranium carolinianum L.); labiatae (labiadas) tal como ortiga roja (Lamium purpureum L.), u ortiga muerta (Lamium amplexicaule L.); malvaceae (malváceas) tal como malva asiática (Abutilon theophrasti MEDIC.), o malvilla (Sida spinosa L.); convolvulaceae (convolvuláceas) tal como campanilla (Ipomoea hederacea (L.) Jacq.), campanilla morada (Ipomoea purpurea ROTH), vide de ciprés (Ipomoea quamoclit L.),
- 5 Ipomoea grandifolia (DAMMERMANN) O'DONNELL, gloria de la mañana peluda (Merremia aegyptia (L.) URBAN), o correhuela menor (Convolvulus arvensis L.); chenopodiaceae (quenopodiáceas) tal como cenizo común (Chenopodium album L.); portulacaceae (portulacáceas) tal como verdolaga (Portulaca oleracea L.); amaranthaceae (amarantáceas) tal como amaranto (Amaranthus spp.) [el
- 15 amaranto puede ser, por ejemplo, hebreo (Amaranthus blitoides S. Wats.), bledo (Amaranthus lividus L.), bledo rojo (Amaranthus blitum L.), sabia (Amaranthus hybridus L.), Amaranthus patulus Bertol., amaranto powell (Amaranthus powellii S.Wats.), bledo verde (Amaranthus viridis L.), palmera amaranto (Amaranthus palmeri S.Wats.), bledo (Amaranthus retroflexus L.), cáñamo de agua
- 20 (Amaranthus tuberculatus (Moq.) Sauer.), cáñamo común (Amaranthus tamariscinus Nutt.), amaranto espinoso (Amaranthus spinosus L.), ataco (Amaranthus quitensis Kunth.), o Amaranthus rudis Sauer]; solanaceae (solanáceas) tales como tomatillo del diablo (Solanum nigrum L.); polygonaceae (poligonáceas) tales como pata de perdiz (Polygonum lapathifolium L.), polígono verde (Polygonum scabrum MOENCH), Pulgar de dama oriental (Persicaria longisetia) o Botoncillo (Persicaria nepalensis (Meisn.) H. Gross); cruciferae (crucíferas) tales como berro amargo de Pensilvania (Cardamine flexuosa WITH.);
- 25

cucurbitaceae (cucurbitáceas) tal como chayotillo (Sicyos angulatus L.);
commelinaceae (comelináceas) tal como flor de día asiática (Commelina
communis L.); rosaceae (rosáceas) tal como flasa fresa (*Duchesnea chrysantha*
 (Zoll. et Mor.) Miq.); molluginacea (molugináceas) tal como verdolaga alfombra
 5 (Mollugo verticillata L.); o rubiaceae (rubiáceas) tal como amor de hortelano
 (Galium spurium var. echinospermon (Wallr.) Hayek) o lapa (Galium aparine L.).

La composición herbicida de la presente invención es muy útil para aplicaciones prácticas. Por ejemplo, se pueden mencionar los siguientes casos.

(1) La composición herbicida de la presente invención exhibe un notable
 10 efecto sinérgico y exhibe un buen efecto herbicida inclusive si las dosis tanto del
 compuesto A como del compuesto B son pequeñas, por lo que se puede suprimir
 un impacto en el medio ambiente circundante.

(2) Puede haber un caso en el que sea posible proporcionar una
 composición herbicida que tenga un efecto herbicida de larga duración es decir,
 15 una actividad residual de larga duración, en comparación con un caso donde el
 compuesto A y el compuesto B se aplican en forma individual, respectivamente
 solos.

(3) Puede haber un caso en el que sea posible proporcionar una
 composición herbicida que tiene un amplio espectro que tenga altos efectos tanto
 20 contra gramineae (gramíneas) como malezas de hoja ancha, en comparación con
 un caso en donde el compuesto A y el compuesto B se aplican en forma
 individual, respectivamente solos.

(4) debido a que el compuesto A y el compuesto B son una combinación de
 diferentes modos de acción, puede haber un caso en el que sea posible evitar la
 25 aparición de malezas resistentes a los herbicidas o malezas que tienen una baja
 sensibilidad a herbicidas.

(5) Puede haber un caso en el que la seguridad de las plantas de cultivo se

puede mejorar en comparación con un caso donde el compuesto A y el compuesto B se aplican en forma individual, respectivamente solos.

La composición herbicida de la presente invención se puede utilizar como una mezcla con los siguientes compuestos herbicidas conocidos (nombres
5 comunes, etc.), mientras que el rango de aplicación contra las malezas, la estación para el tratamiento herbicida, las actividades herbicidas, etc. se puede a veces mejorar hacia mejores orientaciones. En un caso en el que estos compuestos tienen sus sales, ésteres de alquilo, hidratos, diferentes formas cristalinas, diversos isómeros estructurales, etc., todos ellos están incluidos,
10 naturalmente, inclusive si no se hace ninguna descripción específica de los mismos.

(1) Aquellos que se cree presentan efectos herbicidas perturbando la actividad hormonal de las plantas, tal como un tipo fenoxi tales como 2,4-D, 2,4-D-butotil, 2,4-D-butil, 2,4-D-dimetil amonio, 2,4-D-diolamina, 2,4-D-etil, 2,4-D-2-etilhexil, 2,4-D-isobutil, 2,4-D-isoctil, 2,4-D-isopropil, 2,4-D-isopropil
15 amonio, 2,4-D-sodio, 2,4-D-isopropanolamonio, 2,4-D-trolamina, 2,4-DB, 2,4-DB-butil, 2,4-DB-dimetil amonio, 2,4-DB-isoctil, 2,4-DB-potasio, 2,4-DB-sodio, diclorprop, diclorprop-butotil, diclorprop-dimetil amonio, diclorprop-isoctil, diclorprop-potasio, diclorprop-P, diclorprop-P-dimetil amonio, diclorprop-P-potasio, diclorprop-P-sodio, MCPA, MCPA-butotil, MCPA-dimetil amonio, MCPA-2-etilhexil, MCPA-potasio, MCPA-sodio, MCPA-tioetil, MCPB, MCPB-etil, MCPB-sodio, mecoprop, mecoprop-butotil, mecoprop-sodio, mecoprop-P, mecoprop-P-butotil, mecoprop-P-dimetil amonio, mecoprop-P-2-etilhexil, mecoprop-P-potasio, naproanilida o clomeprop; y del tipo ácido carboxílico
20 aromático tal como 2,3,6-TBA, dicamba, dicamba-butotil, dicamba-diglicolamina, dicamba-dimetil amonio, dicamba-diolamina, dicamba-isopropil amonio, dicamba-potasio, dicamba-sodio, picloram, picloram-dimetil amonio, picloram-

isocil, picloram–potasio, picloram–triisopropanol amonio, picloram–triisopropil amonio, picloram–trolamina, triclopir, triclopir–butoil, triclopir–triethyl amonio, clopiralid, clopiralid–olamina, clopiralid–potasio, clopiralid–triisopropanol amonio, aminopiridil, aminociclopiracil o haloauxifen; y otros tales como naptalam, 5 naptalam–sodio, benazolin, benazolin–etil, quinclorac, quinmerac, diflufenzopir, diflufenzopir–sodio, fluroxipir, fluroxipir–2–butoxi–1–metiletil, fluroxipir–meptil, clorflurenol o clorflurenol–metil.

(2) Aquellos que se cree presentan efectos herbicidas al inhibir la fotosíntesis de las plantas, tal como un tipo urea tales como clorotoluron, diuron, 10 fluometuron, linuron, isoproturon, metobenzuron, tebutiuron, dimefuron, isouron, karbutilato, metabenzotiazuron, metoxuron, monolinuron, neburon, siduron, terbutometon o trietazina; un tipo triazina tal como simazina, atrazina, atratona, simetrina, prometrina, dimetametrina, hexazinona, metribuzina, terbutilazina, cianazina, ametrina, cebutrina, terbutrina, propazina, metamitron o prometron; un 15 tipo uracilo tal como bromacil, bromacil–litio, lenacil o terbacil; un tipo de anilida tal como propanil o cipromid; un tipo carbamato tal como swep, desmedifam o fenmedifam; un tipo hidroxibenzonitrilo tal como bromoxinil, bromoxinil–octanoato, bromoxinil–heptanoato, ioxinil, ioxinil–octanoato, ioxinil–potasio o ioxinil–sodio; y otros tales como piridato, bentazona, bentazona–sodio, amicarbazona, metazol, 20 pentanoclor o fenmedifam.

(3) Tipo sal de amonio cuaternario tal como paraquat o diquat, que se cree se convierte por sí mismo en radicales libres para formar oxígeno activo en el cuerpo de la planta y muestra rápida eficacia herbicida.

(4) Aquellos que se cree presentan efectos herbicidas al inhibir la biosíntesis 25 clorofílica de las plantas y acumular de forma anormal una sustancia de peróxido fotosensible en el cuerpo de la planta, tal como un tipo difeniléter tales como nitrofenol, clometoxifenol, bifenox, acifluorfenol, acifluorfenol–sodio, fomesafenol,

fomesafeno-sodio, oxifluorfen, lactofeno, aclonifen, etoxifen-etil, fluoroglicofen-etil o fluoroglicofen; un tipo imida cíclica tales como clorftalim, flumioxazin, flumiclorac, flumiclorac-pentilo, cinidon-etil o flutiacet-metil; y otros tales como oxadiargil, oxadiazon, sulfentrazona, carfentrazona-etilo, tidiazimina, 5 pentoxazona, azafenidina, isopropazola, piraflufen-etilo, benzfendizona, butafenacil, saflufenacil, fluazolato, profluazol, flufenpir-etilo, bencarbazona tiafenacil o piraclonil.

(5) Aquellos que se cree presentan efectos herbicidas caracterizados por actividades blanqueantes al inhibir la cromogénesis de las plantas tal como un 10 tipo piridazinona tales como norflurazon, cloridazon o metflurazon; un tipo pirazol tal como pirazolinato, pirazoxifen, benzofenap, topramezona o pirasulfotol; y otros tales como amitrol, fluridona, flurtamona, diflufeniican, metoxifenona, clomazona, sulcotriona, mesotriona, tembotriona, tefuriltriona, KUH-110, SW-065, isoxaflutol, difenzoquat, difenzoquat-metilsulfato, isoxaclortol, benzobiciclon, biciclopirona, 15 picolinafen y beflubutamida.

(6) Aquellos que se cree presentan efectos herbicidas al inhibir la biosíntesis de un aminoácido, tal como un tipo ácido ariloxifenoxipropionico tales como diclofop-metil, diclofop, pirifenop-sodio, fluazifop-butil, fluazifop, fluazifop-P, fluazifop-P-butil, haloxifop-metil, haloxifop, haloxifop-etil, haloxifop-P, 20 haloxifop-P-metil, quizalofop-etil, quizalofop-P, quizalofop-P-etil, quizalofop-P-tefuril, cihalofop-butil, fenoxaprop-etil, fenoxaprop-P, fenoxaprop-P-etil, metamifop-propil, metamifop, clodinafop-propargil, clodinafop o propaquizafop; un tipo ciclohexanodiona tales como aloxidim-sodio, aloxidim, cletodim, setoxidim, tralkoxidim, butroxiidim, tepraloxidim, profoxiidim o cicloxiidim; y un tipo fenil 25 pirazolina tal como pinoxaden.

(7) Aquellos que se cree presentan efectos herbicidas al inhibir la biosíntesis de un aminoácido de las plantas, tal como un tipo sulfonilurea tales como

- clorimuron-etilo, clorimuron, sulfometuron-metilo, sulfometuron, primisulfuron-metilo, primisulfuron, bensulfuron-metilo, bensulfuron, clorsulfuron, metsulfuron-metilo, metsulfuron, cinosulfuron, pirazosulfuron-etilo, pirazosulfuron, flazasulfuron, rimsulfuron, nicosulfuron, imazosulfuron, flucetosulfuron,
- 5 ciclosulfamuron, prosulfuron, flupirsulfuron-metil-sodio, flupirsulfuron, triflusulfuron-metilo, triflusulfuron, halosulfuron-metilo, halosulfuron, tifensulfuron-metilo, tifensulfuron, etoxisulfuron, oxasulfuron, etametsulfuron, etametsulfuron-metilo, iodosulfuron, iodosulfuron-metil-sodio, sulfosulfuron, triasulfuron, tribenuron-metil, tribenuron, tritosulfuron, foramsulfuron, trifloxisulfuron,
- 10 trifloxisulfuron-sodio, mesosulfuron-metilo, mesosulfuron, ortosulfamuron, amidosulfuron, azimsulfuron, propirisulfuron, metazosulfuron, metiopirsulfuron, monosulfuron-metil, u orsosulfuron; un tipo triazolopirimidinasulfonamida tales como flumetsulam, metosulam, diclosulam, cloransulam-metil, florasulam, penoxsulam o piroxsulam; un tipo imidazolinona tal como imazapir, imazapir-
- 15 isopropil amonio, imazetapir, imazetapir-amonio, imazaquin, imazaquin-amonio, imazamox, imazamox-amonio, imazametabenz, imazametabenz-metilo o imazapic; un tipo ácido pirimidinilsalicílico tales como piritiobac-sodio, bispiribac-sodio, piriminobac-metilo, piribenzoxim, piriftalid o pirimisulfan; un tipo sulfonilaminocarboniltriazolinona tales como flucarbazona, flucarbazona-sodio,
- 20 propoxycarbazona-sodio, propoxycarbazona o tiencarbazona-metilo; y otros tales como glifosato, glifosato-sodio, glifosato-potasio, glifosato-amonio, glifosato-diamonio, glifosato-isopropil amonio, glifosato-trimesium, glifosato-sesquisodio, glufosinato, glufosinato-amonio, glufosinato-P, glufosinato-P-amonio, glufosinato-P-sodio, bilanafos, bilanafos-sodio o cinmetilin.
- 25 (8) Aquellos que se cree presentan efectos herbicidas al inhibir la mitosis celular de las plantas, tal como un tipo dinitroanilina tales como trifluralinaa, orizalina, nitalina, pendimetalina, etalfluralina, benfluralina, prodiamina, butralina

o dinitramina; un tipo amida tal como bensulida, napropamida, propizamida o pronamida; un tipo fósforo orgánico tales como amiprofos–metilo, butamifos, anilofos o piperofos; un tipo fenil carbamato tales como profam, clorprofam, barban o carbetamida; un tipo cumilamina tales como daimuron, cumiluron, bromobutida o metildimron; y otros tales como asulam, asulam–sodio, ditiopir, tiazopir, clortal–dimetilo, clortal, difenamid, flamprop–M–metilo, flamprop–M o flamprop–M–isopropilo.

(9) Aquellos que se cree presentan efectos herbicidas al inhibir la biosíntesis de proteínas o la biosíntesis de lípidos de las plantas, tal como un tipo cloroacetamida tales como alaclor, metazaclor, butaclor, pretilaclor, metolaclor, S–metolacloro, tenilclor, petoxamid, acetoclor, propaclor, dimetenamid, dimethenamid–P, propisoclor o dimetaclor; un tipo tiocarbamato tales como molinato, dimepiperato, piributicarb, EPTC, butilato, vernolato, pebulato, cicloato, prosulfocarb, esprocarb, tiobencarb, dialato, tri–alato u orbencarb; y otros tales como etobenzanid, mefenacet, flufenacet, tridifano, cafenstroala, fentrazamida, oxaziclomefona, indanofan, benfuresato, piroxasulfona, fenoxasulfona, metiozolon, dalapon, dalapon–sodio, TCA–sodio o ácido tricloroacético.

(10) Aquellos que se cree presentan efectos herbicidas al inhibir una biosíntesis de celulosa de las plantas, tales como diclobenil, triaziflam, indaziflam o flupoxam.

(11) MSMA, DSMA, CMA, endotal, endotal–dipotasio, endotal–sodio, endotal–mono(N,N–dimetilalquilamonio), etofumesato, sodio clorato, ácido pelargónico (ácido nonanoico), fosamina, fosamina–amonio, ipfencarbazona, acroleína, sulfamato de amonio, borax, ácido cloroacético, cloroaceto de sodio, cianamida, ácido metilarsónico, ácido dimetilarsínico, sodio dimetilarsinato, dinoterb, dinoterb–amonio, dinoterb–diolamina, dinoterb–acetato, DNOC, sulfato ferroso, flupropanato, flupropanato–sodio, isoxaben, mefluidida, mefluidida–

diolamina, metam, metam–amonio, metam–potasio, metam–sodio, metil isotiocianato, pentaclorofenol, pentaclorofenoxido de sodio, laurato de pentaclorofefol, quinoclamina, ácido sulfúrico, sulfato de urea, etc.

(12) Aquellos que se cree presentan efectos herbicidas por ser parásitos en
5 plantas, tales como Xanthomonas campestris, Epicoccossirus nematosorus,
Epicoccossirus nematosperus, Exserohilum monoseras o Drechsrela monoceras.

La composición herbicida de la presente invención se puede preparar mezclando el compuestos A y B, como ingredientes activos, con diversos aditivos agrícolas de acuerdo con los métodos de formulación convencionales para
10 productos químicos agrícolas, y aplicarse en diversas formulaciones tales como polvos, gránulos, gránulos hidrosolubles (WG), polvos humectantes (WP), comprimidos, píldoras, capsulas (incluyendo una formulación envasada con una película soluble en agua), suspensiones a base de agua (SC), suspensiones a base de aceite, microemulsiones, suspoemulsiones, polvos solubles en agua,
15 concentrados emulsionables (EC), concentrados o pastas solubles. Se puede formar con cualquier formulación usada habitualmente en este campo, siempre y cuando el objeto de la presente invención se cumpla.

En el momento de la formulación, los compuestos A y B se pueden mezclar entre sí para la formulación, o se pueden formular en forma separada y mezclarse
20 en el momento de la aplicación.

Los aditivos a utilizar para la formulación incluyen, por ejemplo, un portador sólido tal como caolinita, sericita, tierra de diatomeas, cal hidratada, carbonato de calcio, talco, carbón blanco, caolín, bentonita, arcilla, carbonato de sodio, bicarbonato de sodio, mirabilita, zeolita o almidón; un disolvente tal como agua,
25 tolueno, xileno, disolvente nafta, dioxano, dimetilsulfóxido, N,N–dimetil formamida, dimetilacetamida, N–metil–2–pirrolidona o un alcohol; un tensioactivo aniónico tal como una sal de ácido graso, un benzoato, un policarboxilato, una sal de éster de

ácido alquilsulfúrico, un sulfato de alquilo, un sulfato de alquilarilo, un sulfato de éter de alquil diglicol, una sal de éster del ácido de alcohol sulfúrico, un sulfonato de alquilo, un sulfonato de alquilaril, un sulfonato de arilo, un sulfonato de lignina, un disulfonato de alquildifeniléter, un sulfonato de poliestireno, una sal de éster

5 del ácido alquilfosfórico, un fosfato de alquilaril, un fosfato de stirilaril, una sal de polioxietilen alquil éter del ácido sulfúrico, un sulfato de polioxietilen alquilaril éter, una sal de polioxietilen alquilaril del ácido sulfúrico, un fosfato de polioxietilen alquil éter, una sal de polioxietilen alquilaril del éster del ácido fosfórico, una sal de polioxietilen aril éter del éster del ácido fosfórico, un ácido naftalenosulfónico

10 condensado con formaldehído o una sal del ácido sulfónico alquilnaftaleno condensado con formaldehído; un tensioactivo noniónico tal como un éster de ácido graso de sorbitano, un éster de ácido graso de glicerina, un poliglicérido de ácido graso, un poliglocol éter de alcohol de ácido graso, acetilenglicol, acetileno alcohol, un polímero de bloque de oxialquilen, un polioxietilen alquil éter, un

15 polioxietilen alquilaril éter, un polioxietilen estirilaril éter, un polioxietilengliol alquil éter, polietilenglicol, un éster de ácido graso de polioxietilen, un éster de ácido graso de polioxietilen, un éster de ácido graso de polioxietilen glicerina, un aceite de ricino de un polioxietileno hidrogenado o un éster de ácido graso de polioxipropileno; y un aceite vegetal o aceite mineral tal como aceite de oliva,

20 aceite de capoc, aceite de ricino, aceite de palma, aceite de camelia, aceite de coco, aceite de sésamo, aceite de maíz, aceite de salvado de arroz, aceite de maní, aceite de semilla de algodón, aceite de soja, aceite de semilla de colza, aceite de linaza, aceite de tung o parafinas líquidas. Estos aditivos se pueden seleccionar adecuadamente, para su uso separado o combinados como una

25 mezcla de dos o más de ellos, siempre y cuando se alcance el objeto de la presente invención. Además, se pueden seleccionar de manera adecuada aditivos distintos de los mencionados anteriormente para su uso entre los

conocidos en este campo. Por ejemplo, se pueden utilizar diversos aditivos usados generalmente, tales como un relleno, un espesante, un agente antisedimentación, un agente anticongelante, un estabilizador de la dispersión, un protector, un agente anti-moho, un agente espumante, a disgregante y un
5 aglutinante. La proporción de mezcla en peso de los ingredientes activos para los diferentes aditivos en la composición herbicida de la presente invención puede ser de 0,001:99,999 a 95:5, preferentemente de 0,005:99,995 a 90:10.

Como un método para aplicar la composición herbicida de la presente invención, se puede emplear un método adecuado entre diversos métodos
10 dependiendo de diversas condiciones tales como el lugar de aplicación, el tipo de la formulación, y el tipo de condiciones de crecimiento de las plantas no deseadas que se deben controlar, y por ejemplo, se pueden mencionar los siguientes métodos.

1. El compuesto A y el compuesto B se pueden formular entre sí, y la formulación
15 se aplica tal como está.
2. El compuesto A y el compuesto B se formulan entre sí, la formulación se diluye hasta una concentración predeterminada con por ejemplo agua, y si fuera necesario, se agrega un aditivo (tal como un tensioactivo, un aceite vegetal o un aceite mineral) para la aplicación.
- 20 3. El compuesto A y el compuesto B se formulan por separado y se aplican tal como están.
4. El compuesto A y el compuesto B se formulan por separado, y se diluyen a una concentración predeterminada con por ejemplo agua, y si fuera necesario, se agrega un aditivo tal como un tensioactivo, un aceite vegetal o un aceite mineral)
25 para la aplicación.
5. El compuesto A y el compuesto B se formulan por separado, y las formulaciones se mezclan cuando se diluyen a una concentración predeterminada

con por ejemplo agua, y si fuera necesario, se agrega un aditivo tal como un tensioactivo, un aceite vegetal o un aceite mineral) para la aplicación..

Ahora, se describirán a continuación realizaciones preferidas de la presente invención, pero de ningún modo la presente invención se limita a las mismas.

- 5 (1) Una composición herbicida que comprende (A) metobromuron o su sal, y (B) al menos un compuesto herbicida seleccionado del grupo formado por clorprofam, S–metolacloro, flufenacet, piroxasulfona, nicosulfuron, fluazifop–P–butil, prometrina, ioxinil, pendimetalina, trifluralina, prosulfocarb, tiobencarb e indanofan, o su sal.
- 10 (2) La composición herbicida de acuerdo con lo anterior (1), en donde la proporción de mezcla de (A) a (B) es de 200:1 a 1:40 por la relación en peso.
- (3) La composición herbicida de acuerdo con lo anterior (1) o (2), en donde el compuesto herbicida de (B) es clorprofam, S–metolacloro, flufenacet, piroxasulfona, nicosulfuron, fluazifop–P–butil, prometrina, ioxinil, pendimetalina o
- 15 trifluralina.
- (4) La composición herbicida de acuerdo con lo anterior (1) o (2), en donde el compuesto herbicida de (B) es clorprofam, S–metolacloro, flufenacet o piroxasulfona.
- (5) La composición herbicida de acuerdo con lo anterior (1) o (2), en donde
- 20 el compuesto herbicida de (B) es clorprofam, S–metolacloro, nicosulfuron, fluazifop–P–butil, pendimetalina o trifluralina.
- (6) Un método para controlar plantas no deseadas o inhibir su crecimiento, que comprende aplicar una cantidad herbicida eficaz de (A) metobromuron o su sal, y una cantidad herbicida eficaz de (B) al menos un compuesto herbicida
- 25 seleccionado del grupo formado por clorprofam, S–metolacloro, flufenacet, piroxasulfona, nicosulfuron, fluazifop–P–butil, prometrina, ioxinil, pendimetalina,

trifluralina, prosulfocarb, tiobencarb e indanofan, o su sal, a las plantas no
deseadas o a un lugar donde las mismas crecen.

(7) El método de acuerdo con lo anterior (6), en donde (A) se aplica en una
cantidad de desde 100 hasta 4.000 g/ha, y (B) se aplica en una cantidad de desde
5 20 hasta 4.000 g/ha.

(8) El método de acuerdo con lo anterior (6) o (7), en donde el compuesto
herbicida de (B) es clorprofam, S-metolacoloro, flufenacet, piroxasulfona,
nicosulfuron, fluazifop-P-butil, prometrina, ioxinil, pendimetalina o trifluralina.

(9) El método de acuerdo con lo anterior (6) o (7), en donde el compuesto
10 herbicida de (B) es clorprofam, S-metolacoloro, flufenacet o piroxasulfona.

(10) El método de acuerdo con lo anterior (6) o (7), en donde el compuesto
herbicida de (B) es clorprofam, S-metolacoloro, nicosulfuron, fluazifop-P-butil,
pendimetalina o trifluralina.

(11) La composición herbicida de acuerdo con lo anterior (1), en donde (A)
15 es metobromuron o su sal, y (B) es al menos un compuesto herbicida
seleccionado del grupo formado por clorprofam, S-metolacoloro, flufenacet,
piroxasulfona, nicosulfuron, fluazifop-P-butil, prometrina, pendimetalina,
trifluralina, prosulfocarb, tiobencarb e indanofan, o su sal.

(12) La composición herbicida de acuerdo con lo anterior (11), en donde la
20 proporción de mezcla de (A) a (B) es de 50:1 a 1:6 por la relación en peso.

(13) El método de acuerdo con lo anterior (6), en donde (A) es
metobromuron o su sal, y (B) es al menos un compuesto herbicida seleccionado
del grupo formado por clorprofam, S-metolacoloro, flufenacet, piroxasulfona,
nicosulfuron, fluazifop-P-butil, prometrina, pendimetalina, trifluralina,
25 prosulfocarb, tiobencarb e indanofan, o su sal, a las plantas no deseadas o a un
lugar donde las mismas crecen.

(14) El método de acuerdo con lo anterior (13), en donde (A) y (B) se aplican como una mezcla en una relación en peso de desde 50:1 hasta 1:6.

EJEMPLOS

5 Ahora, se describirá la presente invención más detalladamente con referencia a los Ejemplos, pero cabe entender que la presente invención no se limita de ningún modo a los mismos.

Ejemplo de ensayo 1

10 En un campo agrícola de soja (1,8 metros cuadrados por una sección de ensayo) que tiene semillas de pasto dentado (Echinochloa crus-galli L.) sembradas, se diluyeron cantidades predeterminadas de SC que contienen como ingrediente activo metobromuron (nombre comercial: Metobromuron 500SC, fabricado por Belchim Crop Protection) y EC que contiene clorprofam como
15 ingrediente activo (nombre comercial: KURORO IPC "ISHIHARA", fabricado por Ishihara Sangyo Kaisha, Ltd.) con agua correspondiente a 1,000 L por hectárea y se aplicaron para el tratamiento del suelo, antes de la germinación de la soja y las malezas.

20 En el día 19 después del tratamiento, el estado de crecimiento del pasto dentado se observó visualmente y se evaluó de acuerdo con las siguientes normas. El índice de inhibición de crecimiento (%) [valor medido] y el índice de inhibición de crecimiento (%) [valor calculado] calculados por el método de Colby método, se ilustran en la Tabla 2.

Índice de inhibición de crecimiento (%) = índice de inhibición (%) de 0 (equivalente a las zonas no tratadas) a 100 (muerte total)

[Tabla 2]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición del crecimiento del pasto dentado (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	1000	58	–
Clorprofam	916	8	–
Metobromuron + Clorprofam	1000 + 916	72	61

Ejemplo de ensayo 2

- 5 En un campo agrícola de soja (1,8 metros cuadrados por una sección de ensayo) que tiene semillas de hierba peiguera (Polygonum lapathifolium L.) sembradas, se diluyeron con agua cantidades predeterminadas de SC que contienen como ingrediente activo metobromuron (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) y EC que contiene S–metolacloro como ingrediente activo (nombre
- 10 comercial: DualGold, fabricado por Syngenta) correspondiente a 1,000 L por hectárea y se aplicaron para el tratamiento del suelo, antes de la germinación de la soja y las malezas.

- En el día 50 después del tratamiento, el estado de crecimiento de la hierba peiguera se observó visualmente y se evaluó del mismo modo que en el Ejemplo
- 15 de ensayo 1. Los resultados se ilustran en la Tabla 3.

[Tabla 3]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento de la hierba pejuguera (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	1000	58	—
S–metolacoloro	1000	59	—
Metobromuron + S–metolacoloro	1000 + 1000	89	83

Ejemplo de ensayo 3

En un campo agrícola de soja (8,4 metros cuadrados por sección de ensayo), se diluyeron con agua cantidades predeterminadas de SC que contienen como ingrediente activo metobromuron (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) y EC que contiene S–metolacoloro como ingrediente activo (igual que en el Ejemplo de ensayo 2) correspondiente a 1,000 L por hectárea y se aplicaron para el tratamiento del suelo, antes de la germinación de la soja y las malezas.

En el día 50 después del tratamiento, se observó visualmente y se evaluó el estado de crecimiento del Botoncillo (Persicaria nepalensis (Meisn.) H. Gross) que ocurrió naturalmente, del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1. Los resultados se ilustran en la Tabla 4.

[Tabla 4]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del Botoncillo (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	1500	30	—
S—metolacoloro	1000	10	—
Metobromuron + S—metolacoloro	1500 + 1000	60	37

Ejemplo de ensayo 4

En un campo agrícola de soja (8,4 metros cuadrados por sección de
 5 ensayo), se diluyeron con agua cantidades predeterminadas de SC que contienen
 como ingrediente activo metobromuron (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) y
 EC que contiene trifluralina como ingrediente activo (nombre comercial:
 TOREFANOCIDE NYUZAI, fabricado por Dow AgroScience) correspondiente a
 1,000 L por hectárea y se aplicaron para el tratamiento del suelo, antes de la
 10 germinación de la soja y las malezas.

En el día 50 después del tratamiento, se observó visualmente y se evaluó
 el estado de crecimiento del pasto dentado (Echinochloa crus-galli L.) que ocurrió
 naturalmente, del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1. Los resultados se
 ilustran en la Tabla 5.

[Tabla 5]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del pasto dentado (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	1000	30	—
Trifluralina	890	20	—
Metobromuron + Trifluralina	1000 + 890	59	44

Ejemplo de ensayo 5

En un campo agrícola de poroto rojo (9,6 metros cuadrados por sección de
 5 ensayo), se diluyeron con agua cantidades predeterminadas de SC que contienen
 como ingrediente activo metobromuron (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) y
 EC que contiene fluazifop-P-butil como ingrediente activo (nombre comercial:
 ONECIDE P NYUZAI, fabricado por Ishihara Sangyo Kaisha, Ltd.)
 correspondiente a 1,000 L por hectárea y se aplicaron para el tratamiento del
 10 suelo, antes de la germinación de poroto rojo y de las malezas.

En el día 39 después del tratamiento, el estado de crecimiento del pasto
 dentado (Echinochloa crus-galli L.) que ocurrió naturalmente, se observó
 visualmente y se evaluó del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1. Los
 resultados se ilustran en la Tabla 6.

[Tabla 6]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del pasto dentado (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	1000	53	—
Fluazifop-P-butil	700	55	—
Metobromuron + Fluazifop-P-butil	1000 + 700	85	79

Ejemplo de ensayo 6

En un campo agrícola de poroto rojo (9,6 metros cuadrados por sección de ensayo), se diluyeron con agua cantidades predeterminadas de SC que contienen como ingrediente activo metobromuron (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) y EC que contiene S-metolacoloro como ingrediente activo (igual que en el Ejemplo de ensayo 2) correspondiente a 1,000 L por hectárea y se aplicaron para el tratamiento del suelo, antes de la germinación del poroto rojo y de las malezas.

En el día 39 después del tratamiento, el estado de crecimiento del Botoncillo (Persicaria nepalensis (Meisn.) H. Gross) que ocurrió naturalmente, se observó visualmente y se evaluó del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1. Los resultados se ilustran en la Tabla 7.

[Tabla 7]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del Botoncillo (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	1000	35	–
	1500	40	–
S–metolacloro	1000	75	–
Metobromuron + S–metolacloro	1000 + 1000	100	84
	1500 + 1000	93	85

Ejemplo de ensayo 7

En un campo agrícola de poroto común (Phaseolus vulgaris) (4,8 metros cuadrados por sección de ensayo), se diluyeron con agua cantidades
5 predeterminadas de SC que contienen como ingrediente activo metobromuron (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) y EC que contiene trifluralina como ingrediente activo (igual que en el Ejemplo de ensayo 4) correspondiente a 1,000 L por hectárea y se aplicaron para el tratamiento del suelo, antes de la germinación del poroto común y de las malezas.

10 En el día 49 después del tratamiento, el estado de crecimiento del pulgar de dama oriental (Persicaria longiseta) que ocurrió naturalmente, se observó visualmente y se evaluó del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1. Los resultados se ilustran en la Tabla 8.

[Tabla 8]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del pulgar de dama oriental (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	1500	10	–
Trifluralina	1335	40	–
Metobromuron + Trifluralina	1500 + 1335	54	46

Ejemplo de ensayo 8

En un campo agrícola de maíz (9,6 metros cuadrados por sección de ensayo), se diluyeron con agua cantidades predeterminadas de SC que contienen como ingrediente activo metobromuron (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) y EC que contiene S–metolacloro como ingrediente activo (igual que en el Ejemplo de ensayo 2) correspondiente a 1,000 L por hectárea y se aplicaron para el tratamiento del suelo, antes de la germinación de maíz y de las malezas.

En el día 28 después del tratamiento, el estado de crecimiento del cenizo común (Chenopodium album L.) que ocurrió naturalmente, se observó visualmente y se evaluó del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1. Los resultados se ilustran en la Tabla 9.

[Tabla 9]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del cenizo común (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	1000	78	–
S–metolacoloro	1000	69	–
Metobromuron + S–metolacoloro	1000 + 1000	100	93

Ejemplo de ensayo 9

En un campo agrícola de maíz (9,6 metros cuadrados por sección de ensayo), se diluyeron con agua cantidades predeterminadas de SC que contienen como ingrediente activo metobromuron (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) y EC que contiene S–metolacoloro como ingrediente activo (igual que en el Ejemplo de ensayo 2) correspondiente a 1,000 L por hectárea y se aplicaron para el tratamiento del suelo, antes de la germinación del maíz y de las malezas.

En el día 49 después del tratamiento, el estado de crecimiento del bleo (Amaranthus retroflexus L.) que ocurrió naturalmente, se observó visualmente y se evaluó del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1. Los resultados se ilustran en la Tabla 10.

[Tabla 10]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del bledo (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	1000	25	–
S–metolacoloro	1000	45	–
Metobromuron + S–metolacoloro	1000 + 1000	77	59

Ejemplo de ensayo 10

En un campo agrícola de maíz (9,6 metros cuadrados por sección de
5 ensayo), se diluyeron con agua cantidades predeterminadas de SC que contienen
como ingrediente activo metobromuron (igual que en el Ejemplo de Ensayo 1) y
EC que contiene pendimetalina como ingrediente activo (nombre comercial:
GOGO SAN NYUZAI, fabricado por BASF) correspondiente a 1,000 L por
hectárea y se aplicaron para el tratamiento del suelo, antes de la germinación del
10 maíz y de las malezas.

En el día 49 después del tratamiento, el estado de crecimiento de las
malezas Polygonaceae que ocurrió naturalmente, se observó visualmente y se
evaluó del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1. Los resultados se
ilustran en la Tabla 11.

[Tabla 11]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento de las malezas <u>Polygonaceae</u> (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	1000	30	–
Pendimetalina	600	73	–
Metobromuron + Pendimetalina	1000 + 600	100	81

Ejemplo de ensayo 11

En un campo agrícola de maíz (3,6 metros cuadrados por sección de
 5 ensayo) que tiene semillas de pasto de cuaresma (Digitaria sanguinalis L.)
 sembradas, cuando el pasto de cuaresma alcanzó la fase de foliación de 1,5 a
 2,0, se diluyeron con agua cantidades predeterminadas de SC que contienen
 como ingrediente activo metobromuron (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) y
 SC que contiene nicosulfuron como ingrediente activo (correspondiente a 300 L
 10 por hectárea) que contiene 0,67 vol% de un aditivo agrícola (nombre comercial:
 Actirob B, fabricado por Bayer CropScience) y se aplicaron para tratamiento foliar.

En el día 30 después del tratamiento, el estado de crecimiento del pasto de
 cuaresma se observó visualmente y se evaluó del mismo modo que en el Ejemplo
 de ensayo 1. Los resultados se ilustran en la Tabla 12.

[Tabla 12]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del pasto de cuaresma (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	1000	25	–
Nicosulfuron	30	10	–
Metobromuron + Nicosulfuron	1000 + 30	58	33

Ejemplo de ensayo 12

En un campo agrícola de maíz (3,6 metros cuadrados por sección de
 5 ensayo), se diluyeron con agua cantidades predeterminadas de SC que contienen
 como ingrediente activo metobromuron (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) y
 SC que contiene nicosulfuron como ingrediente activo (correspondiente a 300 L
 por hectárea) que contiene 0,67 vol% de un aditivo agrícola (igual que en el
 Ejemplo de ensayo 11) y se aplicaron para el tratamiento del suelo, antes de la
 10 germinación de las malezas.

En el día 30 después del tratamiento, el estado de crecimiento del
 verdolaga (Portulaca oleracea L.) que ocurrió naturalmente, se observó
 visualmente y se evaluó del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1. Los
 resultados se ilustran en la Tabla 13.

[Tabla 13]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento de la verdolaga (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	1000	85	–
Nicosulfuron	30	55	–
Metobromuron + Nicosulfuron	1000 + 30	100	93

Ejemplo de ensayo 13

Se colocó tierra en un recipiente de 1/300.000 ha, y se sembraron semillas de (Abutilon theophrasti MEDIC.). Antes de la germinación de malva asiática, se diluyeron con agua cantidades predeterminadas de SC que contienen como ingrediente activo metobromuron (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) y WG que contiene piroxasulfona como ingrediente activo (nombre comercial: Sakura 850 WG, fabricado por Bayer CropScience) correspondiente a 1,000 L por hectárea y se aplicaron para el tratamiento del suelo.

En el día 12 después del tratamiento, el estado de crecimiento de la malva asiática se observó visualmente y se evaluó del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1. Los resultados se ilustran en la Tabla 14.

[Tabla 14]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento de la malva asiática (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	375	28	—
	750	55	—
	1500	74	—
Piroxasulfona	25	25	—
	33	28	—
	50	38	—
Metobromuron + Piroxasulfona	375+25	60	46
	375+33	63	48
	375+50	82	55
	750+25	79	66
	750+33	83	68
	750+50	91	72
	1500+25	100	81
	1500+33	100	81
	1500+50	100	84

Ejemplo de ensayo 14

Se colocó tierra en un recipiente de 1/300.000 ha, y se sembraron semillas de tomatillo del diablo (Solanum nigrum L.). Antes de la germinación de tomatillo del diablo, se diluyeron con agua cantidades predeterminadas de SC que contienen como ingrediente activo metobromuron (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) y WG que contiene piroxasulfona como ingrediente activo (igual que en el Ejemplo de ensayo 13) correspondiente a 1,000 L por hectárea y se aplicaron para el tratamiento del suelo.

En el día 12 después del tratamiento, el estado de crecimiento del tomatillo del diablo se observó visualmente y se evaluó del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1. Los resultados se ilustran en la Tabla 15.

[Tabla 15]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del tomatillo del diablo (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	375	64	—
	750	83	—
Piroxasulfona	25	50	—
	33	64	—
	50	73	—
Metobromuron + Piroxasulfona	375+25	99	82
	375+33	99	87
	375+50	99	90
	750+25	100	92
	750+33	100	94

5

Ejemplo de ensayo 15

Se colocó tierra en un recipiente de 1/300,000 ha, y se sembraron semillas de pasto dentado (Echinochloa crus-galli L.). El día posterior a la siembra, se diluyeron con agua cantidades predeterminadas de SC que contienen como ingrediente activo metobromuron (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) y EC que contiene clorprofam como ingrediente activo (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) correspondiente a 1,000 L por hectárea y se aplicaron para el tratamiento del suelo.

En el día 21 después del tratamiento, el estado de crecimiento del pasto dentado se observó visualmente y se evaluó del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1. Los resultados se ilustran en la Tabla 16.

15

[Tabla 16]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del pasto dentado (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	1500	72	–
Clorprofam	750	0	–
Metobromuron + Clorprofam	1500 + 750	83	72

Ejemplo de ensayo 16

- El ensayo se llevó a cabo del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 15 excepto que el pasto dentado (*Echinochloa crus-galli* L.) se cambió por cola de zorro (*Setaria faberi* Herrm.), para obtener los resultados tal como se ilustra en la Tabla 17. Sin embargo, las dosis de los ingredientes activos fueron tal como se ilustra en la Tabla 17.

[Tabla 17]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento de cola de zorro (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	1000	78	–
Clorprofam	750	0	–
	1000	0	–
Metobromuron	1000+750	98	78
+ Clorprofam	1000+1000	97	78

10

Ejemplo de ensayo 17

El ensayo se llevó a cabo del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 15 excepto que el pasto dentado (*Echinochloa crus-galli* L.) se cambió por tomatillo

del diablo (Solanum nigrum L.), para obtener los resultados tal como se ilustra en la Tabla 18. Sin embargo, las dosis de los ingredientes activos fueron tal como se ilustra en la Tabla 18.

[Tabla 18]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del tomatillo del diablo (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	1000	78	—
Clorprofam	750	0	—
	1000	0	—
Metobromuron	1000+750	98	78
+ Clorprofam	1000+1000	97	78

5

Ejemplo de ensayo 18

Se colocó tierra en un recipiente de 1/300.000 ha, y se sembraron semillas de pasto dentado (Echinochloa crus-galli L.). El día posterior a la siembra, se diluyeron con agua cantidades predeterminadas de SC que contienen como

10 ingrediente activo metobromuron (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) y EC que contiene clorprofam como ingrediente activo (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) correspondiente a 1,000 L por hectárea y se aplicaron para el tratamiento del suelo.

En el día 26 después del tratamiento, el estado de crecimiento del pasto

15 dentado se observó visualmente y se evaluó del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1. Los resultados se ilustran en la Tabla 19.

[Tabla 19]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del pasto dentado (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	188	0	–
Clorprofam	500	70	–
Metobromuron + Clorprofam	188 + 500	92	70

Ejemplo de ensayo 19

- El ensayo se llevó a cabo del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 18 excepto que el pasto dentado (Echinochloa crus-galli L.) se cambió por pasto de invierno anual (Poa annua L.), para obtener los resultados tal como se ilustra en la Tabla 20. Sin embargo, las dosis de los ingredientes activos fueron tal como se ilustra en la Tabla 20.

[Tabla 20]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del pasto de invierno anual (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	375	50	–
Clorprofam	250	10	–
Metobromuron + Clorprofam	375 + 250	75	55

10

Ejemplo de ensayo 20

El ensayo se llevó a cabo del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 18 excepto que el pasto dentado (Echinochloa crus-galli L.) se cambió por cenizo común (Chenopodium album L.), para obtener los resultados tal como se ilustra

en la Tabla 21. Sin embargo, las dosis de los ingredientes activos fueron tal como se ilustra en la Tabla 21.

[Tabla 21]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del cenizo común (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	188	50	—
Clorprofam	125	20	—
	250	30	—
	1000	50	—
Metobromuron + Clorprofam	188+125	89	60
	188+250	92	65
	188+1000	95	75

5 Ejemplo de ensayo 21

Se colocó tierra en un recipiente de 1/300.000 ha, y se sembraron semillas de pasto dentado (Echinochloa crus-galli L.). El día posterior a la siembra, se diluyeron con agua cantidades predeterminadas de SC que contienen como ingrediente activo metobromuron (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) y WP que contiene prometrina como ingrediente activo (nombre comercial: Gesagard 50, fabricado por Nippon Kayaku Co., Ltd.) correspondiente a 1,000 L por hectárea y se aplicaron para el tratamiento del suelo.

En el día 21 después del tratamiento, el estado de crecimiento del pasto dentado se observó visualmente y se evaluó del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1. Los resultados se ilustran en la Tabla 22.

[Tabla 22]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del pasto dentado (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	750	20	—
	1000	43	—
	1500	72	—
Prometrina	300	15	—
	400	38	—
Metobromuron + Prometrina	750+300	87	32
	750+400	83	50
	1000+300	98	52
	1000+400	97	65
	1500+300	98	76
	1500+400	97	83

Ejemplo de ensayo 22

El ensayo se llevó a cabo del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 21
5 excepto que el pasto dentado (Echinochloa crus-galli L.) se cambió por pasto de
cuaresma (Digitaria sanguinalis L.), para obtener los resultados tal como se ilustra
en la Tabla 23. Sin embargo, las dosis de los ingredientes activos fueron tal como
se ilustra en la Tabla 23.

[Tabla 23]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del pasto de cuaresma (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	750	33	—
	1000	50	—
Prometrina	300	62	—
	400	76	—
Metobromuron + Prometrina	750+300	98	75
	750+400	98	84
	1000+300	100	81
	1000+400	100	88

Ejemplo de ensayo 23

Se colocó tierra en un recipiente de 1/300.000 ha, y se sembraron semillas de tomatillo del diablo (Solanum nigrum L.). El día posterior a la siembra, se diluyeron con agua cantidades predeterminadas de SC que contienen como ingrediente activo metobromuron (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) y EC que contiene fluazifop-P-butil como ingrediente activo (igual que en el Ejemplo de ensayo 5) correspondiente a 1,000 L por hectárea y se aplicaron para el tratamiento del suelo.

En el día 20 después del tratamiento, el estado de crecimiento del tomatillo del diablo se observó visualmente y se evaluó del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1. Los resultados se ilustran en la Tabla 24.

[Tabla 24]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del tomatillo del diablo (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	750	85	—
Fluazifop-P-butil	131.25	25	—
Metobromuron + Fluazifop-P-butil	750 + 131.25	98	89

Ejemplo de ensayo 24

Se colocó tierra en un recipiente de 1/300.000 ha, y se sembraron semillas de cenizo común (Chenopodium album L.). El día posterior a la siembra, se diluyeron con agua cantidades predeterminadas de SC que contienen como ingrediente activo metobromuron (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) y EC que contiene trifluralina como ingrediente activo (igual que en el Ejemplo de ensayo 4) correspondiente a 1,000 L por hectárea y se aplicaron para el tratamiento del suelo.

En el día 21 después del tratamiento, el estado de crecimiento del cenizo común se observó visualmente y se evaluó del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1. Los resultados se ilustran en la Tabla 25.

[Tabla 25]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del cenizo común (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	375	50	—
Trifluralina	296.7	20	—
	445	15	—
	667.5	48	—
Metobromuron	375+296.7	93	60
+	375+445	88	58
Trifluralina	375+667.5	88	74

Ejemplo de ensayo 25

El ensayo se llevó a cabo del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 24 excepto que el cenizo común (Chenopodium album L.) se cambió por hierba pajarera (Stellaria media L.), para obtener los resultados tal como se ilustra en la Tabla 26. Sin embargo, las dosis de los ingredientes activos fueron tal como se ilustra en la Tabla 26.

[Tabla 26]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento de la hierba pajarera (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	250	73	—
Trifluralina	445	35	—
Metobromuron	250	90	82
+	+		
Trifluralina	445		

Ejemplo de ensayo 26

Se colocó tierra en un recipiente de 1/300.000 ha, y se sembraron semillas de tomatillo del diablo (Solanum nigrum L.). El día posterior a la siembra, se diluyeron con agua cantidades predeterminadas de SC que contienen como

5 ingrediente activo metobromuron (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) y EC que contiene prosulfocarb como ingrediente activo (nombre comercial: BOXER NYUZAI, fabricado por Syngenta) correspondiente a 1,000 L por hectárea y se aplicaron para el tratamiento del suelo.

En el día 21 después del tratamiento, el estado de crecimiento del tomatillo

10 del diablo se observó visualmente y se evaluó del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1. Los resultados se ilustran en la Tabla 27.

[Tabla 27]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del tomatillo del diablo (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	250	25	—
	375	50	—
	562.5	68	—
Prosulfocarb	653.4	50	—
	980	50	—
	1470	50	—
Metobromuron + Prosulfocarb	250+653.4	91	63
	250+980	84	63
	250+1470	93	63
	375+653.4	99	75
	375+980	100	75
	375+1470	100	75
	562.5+653.4	100	84
	562.5+980	100	84
	562.5+1470	100	84

Ejemplo de ensayo 27

El ensayo se llevó a cabo del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 26 excepto que el EC que contiene prosulfocarb como ingrediente activo se cambió por SC que contiene flufenacet como ingrediente activo (nombre comercial: Cadou, fabricado por Bayer CropScience), para obtener los resultados tal como se ilustra en la Tabla 28. Sin embargo, las dosis de los ingredientes activos fueron tal como se ilustra en la Tabla 28.

[Tabla 28]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del tomatillo del diablo (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	250	25	—
	375	50	—
	562,5	68	—
Flufenacet	83,35	30	—
	125	25	—
	187,5	40	—
Metobromuron + Flufenacet	250+83,35	55	48
	250+125	70	44
	250+187,5	83	55
	375+83,35	84	65
	375+125	85	63
	375+187,5	94	70
	562,5+83,35	90	78
	562,5+125	98	76
	562,5+187,5	95	81

Ejemplo de ensayo 28

Se colocó tierra en un recipiente de 1/300.000 ha, y se sembraron semillas de pasto de cuaresma (Digitaria sanguinalis L.). El día posterior a la siembra, se diluyeron con agua cantidades predeterminadas de SC que contienen como ingrediente activo metobromuron (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) y EC que contiene pendimetalina como ingrediente activo (igual que en el Ejemplo de ensayo 10) correspondiente a 1,000 L por hectárea y se aplicaron para el tratamiento del suelo.

En el día 27 después del tratamiento, el estado de crecimiento del pasto de cuaresma se observó visualmente y se evaluó del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1. Los resultados se ilustran en la Tabla 29.

[Tabla 29]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del pasto de cuaresma (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	62,5	0	—
	125	15	—
	250	35	—
Pendimetalina	62,5	70	—
Metobromuron + Pendimetalina	62,5+62,5	98	70
	125+62,5	98	75
	250+62,5	98	81

Ejemplo de ensayo 29

Se colocó tierra en un recipiente de 1/300.000 ha, y se sembraron semillas de pasto de cuaresma (Digitaria sanguinalis L.). El día posterior a la siembra, se diluyeron con agua cantidades predeterminadas de SC que contienen como ingrediente activo metobromuron (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) y WP que

contiene indanofan como ingrediente activo correspondiente a 1,000 L por hectárea y se aplicaron para el tratamiento del suelo.

- En el día 20 después del tratamiento, el estado de crecimiento del pasto de cuaresma se observó visualmente y se evaluó del mismo modo que en el Ejemplo 5 de ensayo 1. Los resultados se ilustran en la Tabla 30.

[Tabla 30]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del pasto de cuaresma (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	250	30	—
	375	50	—
	562,5	80	—
Indanofan	25	25	—
	37,5	25	—
	56,3	28	—
Metobromuron + Indanofan	250+25	74	48
	250+37,5	99	48
	250+56,3	100	50
	375+25	94	63
	375+37,5	100	63
	375+56,3	100	64
	562.5+25	90	85
	562.5+37,5	95	85
	562.5+56,3	96	86

Ejemplo de ensayo 30

- Se colocó tierra en un recipiente de 1/300.000 ha, y se sembraron semillas de cenizo común (Chenopodium album L.). El día posterior a la siembra, se diluyeron con agua cantidades predeterminadas de SC que contienen como ingrediente activo metobromuron (igual que en el Ejemplo de ensayo 1) y EC que

contiene tiobencarb como ingrediente activo (nombre comercial: Saturn NYUZAI, fabricado por KUMIAI CHEMICAL INDUSTRY Co., Ltd.) correspondiente a 1,000 L por hectárea y se aplicaron para el tratamiento del suelo.

- 5 En el día 20 después del tratamiento, el estado de crecimiento del cenizo común se observó visualmente y se evaluó del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 1. Los resultados se ilustran en la Tabla 31.

[Tabla 31]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del cenizo común (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	250	78	—
Tiobencarb	296,3	0	—
	444,4	0	—
	666,7	0	—
Metobromuron	250+296,3	89	78
+	250+444,4	98	78
Tiobencarb	250+666,7	95	78

Ejemplo de ensayo 31

- 10 El ensayo se llevó a cabo del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 30 excepto que el cenizo común (Chenopodium album L.) se cambió por tomatillo del diablo (Solanum nigrum L.), para obtener los resultados tal como se ilustra en la Tabla 32. Sin embargo, las dosis de los ingredientes activos fueron tal como se ilustra en la Tabla 32.

[Tabla 32]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del tomatillo del diablo (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	375	65	—
	562,5	76	—
Tiobencarb	296,3	25	—
	444,4	23	—
	666,7	20	—
Metobromuron + Tiobencarb	375+296,3	81	74
	375+444,4	83	73
	375+666,7	84	72
	562.5+296,3	98	82
	562.5+444,4	99	82
	562.5+666,7	100	81

Ejemplo de ensayo 32

El ensayo se llevó a cabo del mismo modo que en el Ejemplo de ensayo 18 para obtener los resultados tal como se ilustra en la Tabla 33. Sin embargo, las dosis de los ingredientes activos fueron tal como se ilustra en la Tabla 33.

[Tabla 33]

Compuesto	Dosis (g/ha)	Índice de inhibición de crecimiento del pasto dentado (%)	
		Valor medido	Valor calculado
Metobromuron	375	40	—
Clorprofam	125	10	—
	250	0	—
	500	70	—
Metobromuron	375+125	60	46
+	375+250	85	40
Clorprofam	375+500	89	82

APLICABILIDAD INDUSTRIAL

La composición herbicida y método de la presente invención se pueden aplicar a diversos campos incluyendo campos agrícolas tales como campos de tierra alta, huertas y arrozales, y terrenos no agrícolas tales como riberos, campos en barbecho, parques infantiles, campos de golf, terrenos baldíos, bosques, terrenos de fábricas, vías del ferrocarril y carreteras.

La totalidad de la divulgación de la Solicitud de Patente Japonesa No. 2014–215428 presentada el 22 de octubre de 2014 incluyendo Memoria Descriptiva, reivindicaciones y resumen se incorporan a la presente en su totalidad a modo de referencia.