

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 413 629**

51 Int. Cl.:

**A01N 43/50** (2006.01)

**A01N 43/56** (2006.01)

**A01N 43/10** (2006.01)

**A01N 37/22** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.03.2005 E 10183875 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.05.2013 EP 2272349**

54 Título: **Mezclas herbicidas de acción sinérgica**

30 Prioridad:

**01.04.2004 US 558131 P**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**17.07.2013**

73 Titular/es:

**BASF AGROCHEMICAL PRODUCTS, B.V.  
(100.0%)  
Groningensingel 1  
6835 EA Arnhem , NL**

72 Inventor/es:

**SIEVERNICH, BERND;  
BRIX, HORST DIETER y  
MALEFYT, TIM**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

**ES 2 413 629 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCION**

Mezclas herbicidas de acción sinérgica.

La presente invención se refiere a una mezcla herbicida sinérgica que comprende

5 A) un compuesto seleccionado del grupo consistente en sulfonamidas, incluyendo sus respectivos isómeros así como sus respectivas sales o ésteres o amidas u otros derivados, compatibles con el medioambiente:

y

B) metazachlor

y, si se desea,

10 C) al menos un compuesto herbicida seleccionado del grupo consistente en clomazone, atrazin, dichlormid, benoxacor, LAB-145138, MG-191, MON-13900, cyometrinil, oxabetrinil, fluxofenim, flurazole, naphthalicacidanhydride, fenclorim, fenclorazol, mefenpyr, cloquintocet (incluyendo su hidrato o hidratos), 1-etil-4-hidroxi-3-(1H-tetrazol-5-il)-1H-quinolin-2-ona, ácido 4-carboximetil-croman-4-carboxílico, N-(2-metoxi-benzoil)-4-(3-metil-ureido)-bencenosulfonamida, éster metílico de ácido (3-oxo-isotiocroman-4-ilidenmetoxi)-acético incluyendo sus respectivos isómeros así como sus respectivas sales o ésteres o amidas u otros derivados, compatibles con el medioambiente,

15 excepto aquellas mezclas que comprenden pyroxsulam o una de sus sales compatibles con el medioambiente.

La invención se refiere además a composiciones herbicidas que comprenden una cantidad herbicidamente activa de una mezcla herbicida sinérgica como se ha definido anteriormente y al menos un vehículo líquido y/o sólido y, si se desea, al menos otro aditivo.

20 Además, la invención se refiere a un método para controlar vegetación indeseable mediante el uso de la mezcla herbicida sinérgica anteriormente definida.

En los productos para la protección de cultivos siempre es deseable incrementar la actividad y/o selectividad específica de un ingrediente activo y la fiabilidad de la acción.

25 Sin embargo, la actividad y/o la selectividad de herbicidas depende de un número grande de factores, por ejemplo, tipo del herbicida, cantidad del herbicida, formulación del herbicida, el tipo de mala hierba, la combinación de cultivo y mala hierba, clima, suelo, etc.

En muchos casos, los herbicidas tienen un efecto contra un amplio espectro de malas hierbas, pero no combaten un cierto tipo de malas hierbas, que también están presentes en los cultivos a proteger.

30 Algunas veces estos obstáculos pueden ser solucionados mediante el uso de cantidades justo más grandes de herbicida, pero esto es económicamente desventajoso y también puede reducir la selectividad del herbicida, en otras palabras puede conducir a daños en el cultivo a proteger.

Un deseo general en la aplicación de productos agroquímicos consiste en reducir su cantidad por un lado y ampliar su capacidad para combatir diferentes malas hierbas - que crecen en ciertos cultivos - sin dañar a los propios cultivos, por otro lado.

35 Este deseo se puede satisfacer mediante la combinación de diferentes herbicidas que tienen un perfil de actividad diferente versus malas hierbas indeseadas.

Sin embargo, debido al inmenso número de ingredientes activos herbicidas conocidos en la técnica y a los muchos factores que influyen la actividad y selectividad de los herbicidas prácticamente es imposible crear la mezcla adecuada solo mediante la realización de algunos experimentos con las mezclas.

40 Por tanto, siempre es un desafío encontrar un herbicida o mezcla de herbicidas adecuados que combatan un determinado grupo de malas hierbas en un determinado cultivo.

La WO 00/08938 A1 (ahora EP 1 104 241 B1, Bayer CropScience) describe el uso de combinaciones herbicidas para combatir malas hierbas en cultivos de colza resistente a los herbicidas. También se describen ciertas composiciones herbicidas como tales. Los respectivos herbicidas han de ser seleccionados entre cuatro grupos diferentes y han de ser combinados con herbicidas a seleccionar entre otros cinco grupos. El quid de WO 00/083938

A1 es la combinación de glyphosate o glufosinate con otros co-herbicidas.

En WO 96/32013 y WO 02/100171 se describe una mezcla herbicida que comprende metolachlor y flumetsulam o metsulam. La WO 92/10098 describe una mezcla herbicida de una sulfonamida con acetochlor, metalachlor, alachlor o butachlor. La WO 02/3659 describe una mezcla que comprende pyroxsulam y acetochlor o metolachlor.

- 5 La WO 2004/080171, estado de la técnica a tenor del Art. 54(3) EPC, describe una mezcla herbicida sinérgica que comprende pyroxsulam y metazachlor, que ha sido excluida de las presentes reivindicaciones mediante un disclaimer ("renuncia").

Las combinaciones herbicidas de la presente solicitud así como su uso como se describe en la presente solicitud no se describen en el estado de la técnica antes mencionado.

- 10 Un objeto de la presente invención consiste en incrementar la actividad y/o selectividad de herbicidas contra plantas dañinas indeseables, en particular en ciertos cultivos (por ejemplo, colza, canola (brassica napus)), sin dañar dichos cultivos.

- 15 La entidad solicitante ha comprobado que este objeto se consigue mediante las mezclas definidas al principio de esta descripción. La entidad solicitante ha encontrado además composiciones herbicidas que comprenden estas mezclas y métodos para el control de vegetación indeseable.

Las mezclas de acuerdo con la invención muestran un efecto sinérgico, manteniéndose generalmente la compatibilidad de los compuestos herbicidamente activos de los componentes A), B) y, si se desea C) para ciertas plantas de cultivo.

Los compuestos que están abarcados por el componente A) son los siguientes.

- 20 Ejemplos de sulfonamidas adecuadas (también conocidas como "triazolpirimidinas" o "sulfonanilidas herbicidas") se conocen a partir de C.D.S. Tomlin, "The Pesticide Manual", 13ª Edición, BCPC (2003), Index 5, 1337-1344WO 02/36596 A (Dow Agrosiences LLC) y [http://www.hclrss.demon.co.uk/index\\_cn\\_frame.html](http://www.hclrss.demon.co.uk/index_cn_frame.html).

- 25 El término "sulfonamidas" representará aquí los compuestos como los mencionados anteriormente así como sus a) sales, por ejemplo sales de metales alcalinos o alcalinotérreos o sales de amonio u organoamonio, por ejemplo, sodio, potasio, amonio, isopropilamonio, etc; b) sus respectivos isómeros, por ejemplo estereoisómeros tales como los respectivos enantiómeros; c) sus respectivos ésteres, por ejemplo ésteres de alquilo C1-C8-(ramificado o sin ramificar), tales como ésteres de metilo, ésteres de etilo, ésteres de isopropilo; d) sus respectivas amidas, por ejemplo amidas de mono- o di-alquil(C1-C8(ramificado o sin ramificar)) amidas, tales como dimetilamidias, dietilamidias, diisopropilamidias.

- 30 Sulfonamidas muy adecuadas son florasulam, flumetsulam, metosulam, penoxulam, cloransulam-methyl y diclosulam, en particular florasulam y penoxulam.

Los compuestos que están abarcados por el componente B) son metazachlor.

Metazachlor representará aquí 2-cloro-(2',6'-dimetil-N-pirazol-1-il-metil)-acetamida en todas sus modificaciones cristalinas, en particular el metazachlor monoclinico que se describe en EP 0 411 408 (BASF Aktiengesellschaft).

- 35 Para mayor claridad los términos Metazachlor incluyen aquí los compuestos como los mencionados anteriormente así como sus sales, por ejemplo sales de metales alcalinos o alcalinotérreos o sales de amonio u organoamonio, por ejemplo, sodio, potasio, magnesio, amonio, isopropilamonio, etc.

El componente B) comprende en particular metazachlor monoclinico.

- 40 Otros componentes C) pueden ser seleccionados del grupo consistente en clomazone, atrazine (véase C.D.S. Tomlin, "The Pesticide Manual", 13ª Edición, BCPC (2003), Index 5, 1337-1344 y [http://www.hclrss.demon.co.uk/index\\_cn\\_frame.html](http://www.hclrss.demon.co.uk/index_cn_frame.html)) y los siguientes compuestos que normalmente funcionan como "agentes de seguridad", dichlormid, benoxacor, LAB-145138, MG-191, MON-13900, cyometrinil, oxabetrinil, fluxofenim, flurazole, naphtalicacidanhidride, fenclorim, fenclorazol, cloquintocet (incluyendo sus ésteres y hidrato o hidratos), como se describe en "Herbizide [Herbicidas]", Hock, Fedtke, Schmidt, 1ª edición, Thieme 1995 (ver "Dichlormid" p.263, "Benoxacor" p.263, "LAB-145138" p.263, "MG-191" p.263, "MON-13900" p.263, "Cyometrinil" p.265, "Oxabetrinil" p.265, "Fluxofenim" p.265, "Flurazole" p.265, "Naphtalicacidanhidride" p.265, "Fenclorim" p.266, "Fenclorazol" p.266 isoxadifen, "Cloquintocet" p.266], o C.D.S. Tomlin, "The Pesticide Manual", 13ª Edición, BCPC (2003), Index 5, 1337-1344 y [http://www.hclrss.demon.co.uk/index\\_cn\\_frame.html](http://www.hclrss.demon.co.uk/index_cn_frame.html) por ejemplo mafenpyr diethyl,

5 isoxadifen, ácido 1-etil-4-hidroxi-3-(1H-tetrazol-5-il)-quinolin-2-ona, ácido 4-carboximetil-croman-4-carboxílico, N-(2-metoxi-benzoil)-4-(3-metil-ureido)-bencenosulfonamida, éster de metilo de ácido (3-oxo-isotiocroman-4-ilidenmetoxi)-acético, incluyendo todos estos sus respectivos isómeros así como sus respectivas sales o ésteres o amidas u otros derivados, compatibles con el medioambiente, a excepción de las mezclas que comprenden pyroxsulan o una de sus sales compatibles con el medioambiente.

Otros componentes C) preferidos son clomazone, atrazine y los agentes de seguridad cloquintocet (incluyendo sus ésteres e hidrato o hidratos).

10 La presente invención también se extiende a composiciones herbicidas que comprenden una cantidad herbicidamente activa de una mezcla herbicida sinérgica (que comprende los componentes A), B) y, si se desea, C) como se ha descrito anteriormente), al menos un vehículo líquido y/o sólido y, si se desea, al menos otro aditivo, por ejemplo un surfactante, un adyuvante u otros.

15 Las composiciones herbicidas y mezclas herbicidas sinérgicas de acuerdo con la invención pueden efectuar un control muy bueno de malas hierbas de hoja ancha y malas hierbas gramíneas en muchos cultivos, por ejemplo maíz, cereales (por ejemplo trigo), brassica napus (canola, colza), girasol, legumbres, caña de azúcar y soja sin dañar las plantas de cultivo, un efecto observado especialmente incluso en bajas proporciones de aplicación.

Teniendo en consideración la variedad del método de aplicación en cuestión, las composiciones herbicidas y mezclas herbicidas sinérgicas de acuerdo con la invención pueden además utilizarse en un número adicional de plantas de cultivo para eliminar plantas indeseables.

20 Las composiciones herbicidas y mezclas herbicidas sinérgicas de acuerdo con la invención pueden emplearse preferentemente en cultivos que toleran y/o son resistentes a la acción de herbicidas ALS, con preferencia aquellos herbicidas ALS de acuerdo con la invención. La resistencia y/o tolerancia a dichos herbicidas se puede conseguir mediante cultivo convencional y/o mediante métodos de ingeniería genética.

25 Los cultivos que son tolerantes a herbicidas (por ejemplo tolerantes a herbicidas de imidazolinona) son conocidos por ejemplo a partir de EP 0 154 204 (MGI Pharma Inc.). Dichos cultivos son, por ejemplo, comercializados por BASF con el nombre registrado CLEARFIELD. Ejemplos de dichos cultivos son maíz, brassica napus (canola, colza), girasol, arroz, lentejas y trigo.

Los cultivos tolerantes a herbicidas o resistentes a herbicidas sumamente preferidos de acuerdo con la invención son colza, canola (brassica napus).

30 Las mezclas o composiciones herbicidas de acuerdo con la invención son muy adecuadas para combatir o controlar un amplio espectro de gramíneas y malas hierbas de hoja ancha que acompañan en general a los cultivos antes mencionados, por ejemplo en particular brassica napus (colza, canola).

Muy preferentemente, las malas hierbas en brassica napus (colza, canola) resistentes a herbicidas ALS son combatidas mediante las mezclas o composiciones herbicidas de acuerdo con la invención.

35 Aquellas malas hierbas incluyen, pero no de forma limitativa, las siguientes especies de plantas: Alopecurus myosuroides; Apera spica-venti; Avena spec.; Brassica spec.; Capsella bursa-pastoris; Galium aparine; Lamium spec.; Raphanus spec.; Sinapis spec.; Sisymbrium officinale; Stellaria media; Thlaspi arvense. Veronica spec.

40 Las mezclas de acuerdo con la invención o las composiciones herbicidas que comprenden las mismas, se pueden emplear, por ejemplo, en forma de soluciones acuosas, polvos, suspensiones directamente pulverizables, así como en forma de suspensiones o dispersiones oleosas u otras suspensiones o dispersiones, emulsiones, dispersiones en aceite, pastas, polvos, materiales para esparcir o gránulos, por medio de pulverización, atomización, espolvoreo, esparcido o vertido.

Las formas de uso dependen de los fines proyectados; en cualquier caso, deberán garantizar la distribución más fina posible de los ingredientes activos de acuerdo con la invención.

45 Aditivos inertes adecuados (auxiliares) son fracciones de aceites minerales de punto de ebullición medio a elevado tales como queroseno y aceite diesel, así como aceites de alquitrán de carbón y aceites de origen vegetal o animal, hidrocarburos alifáticos, cíclicos y aromáticos, por ejemplo parafinas, tetrahidronaftaleno, naftalenos alquilados y sus derivados, bencenos alquilados y sus derivados, alcoholes tales como metanol, etanol, propanol, butanol y ciclohexanol, cetonas tal como ciclohexanona, disolventes fuertemente polares, tal como N-metilpirrolidona y agua.

50 Las formas de uso acuosas se pueden preparar a partir de concentrados en emulsión, suspensiones, pastas, polvos humectables o gránulos dispersables en agua mediante la adición de agua. Para preparar emulsiones, pastas o

dispersiones oleosas, las sustancias, como tales o disueltas en un aceite o disolvente, pueden ser homogenizadas en agua por medio de agente humectante, espesante, dispersante o emulsionante. Sin embargo, también es posible preparar concentrados compuestos de sustancia activa, agente humectante, espesante, dispersante o emulsionante y, si es adecuado, disolvente o aceite, y estos concentrados son adecuados para su dilución en agua.

5 Surfactantes adecuados son las sales de metales alcalinos, metales alcalinotérreos y amonio de ácidos sulfónicos aromáticos, por ejemplo ácido ligno-, fenol-, naftalen- y dibutilnaftalensulfónico, y de ácidos grasos, de alquil- y alquilaril-sulfonatos, de alquilsulfatos, lauriletersulfatos y sulfatos de alcoholes grasos, y sales de hexa-, hepta- y octadecanoles sulfatados, y de glicoléter de alcohol graso, condensados de naftaleno sulfonado y sus derivados con formaldehído, condensados de naftaleno, o de ácidos naftalensulfónicos, con fenol y formaldehído,  
10 polioxietilenoctilfeniléter, isooctil-, octil- o nonilfenol etoxilado, alquilfenil y tributilfenil poliglicoléter, alcoholes de alquilarilpoliéter, alcohol isotridecílico, condensados de alcohol/óxido de etileno, aceite de ricino etoxilado, polioxietilenaalquiléteres o polioxipropilenaalquiléteres, poliglicoleteracetato de alcohol laurílico, éteres de sorbitol, licores residuales de lignina-sulfito o metilcelulosa.

15 Los polvos y materiales para su esparcido y espolvoreo se pueden preparar mezclando o moliendo de forma simultánea la mezcla herbicida sinérgica o los ingredientes activos individuales con un vehículo sólido.

Los gránulos, por ejemplo gránulos revestidos, gránulos impregnados y gránulos homogéneos, se pueden preparar uniendo los ingredientes activos a vehículos sólidos. Los vehículos sólidos son tierras minerales tales como sílices, geles de sílice, silicatos, talco, caolín, piedra caliza, lima, creta, tierra bolar, loess, arcilla, dolomita, tierra de diatomeas, sulfato cálcico, sulfato de magnesio, óxido de magnesio, material sintético molido, fertilizantes tales como sulfato amónico, fosfato amónico, nitrato amónico, ureas y productos de origen vegetal tales como harina de cereales, harina de corteza de árboles, harina de madera y harina de cáscaras de nueces, polvos de celulosa y otros vehículos sólidos.  
20

Las concentraciones de las mezclas de acuerdo con la invención en los productos listos para usar pueden variarse dentro de amplios intervalos. En general, las formulaciones comprenden de 0,01 a 95% en peso, con preferencia de 0,5 a 90% en peso, de la mezcla de acuerdo con la invención.  
25

Los componentes A) y B) y, si se desea, C) se pueden formular de manera conjunta, pero también por separado, y/o aplicarse a las plantas, a su entorno y/o semillas de forma conjunta o por separado. Es preferible aplicar los ingredientes activos de manera simultánea. Sin embargo, también es posible aplicarlos por separado.

30 Además, puede ser ventajoso aplicar las composiciones herbicidas y mezclas herbicidas sinérgicas de acuerdo con la invención, de forma conjunta o por separado, con otros agentes protectores de cultivos adicionales, por ejemplo con pesticidas o agentes para controlar hongos fitopatógenos o bacterias. También es de interés la miscibilidad con soluciones de sales minerales que se emplean para tratar deficiencias nutricionales y en trazas de elementos. También se pueden añadir aceites y concentrados de aceites no fitotóxicos.

35 Las mezclas de acuerdo con la invención y las composiciones herbicidas se pueden aplicar antes o después del brote. Es ventajoso aplicar las mezclas de acuerdo con la invención después del brote cuando el cultivo tiene en general de 1 a 6 hojas.

40 En el caso de que los ingredientes activos sean tolerados menos bien por ciertas plantas de cultivo, se pueden emplear técnicas de aplicación en donde las composiciones herbicidas se pulverizan, con ayuda de un aparato de pulverización, de tal manera que las mismas lleguen a entrar en contacto lo menos posible, y acaso no entren en contacto con las hojas de las plantas de cultivo sensibles mientras que alcanzan las hojas de plantas indeseables que crecen por debajo de la tierra o en la tierra desnuda (deposición post-directa).

45 En el caso de un tratamiento después del brote de las plantas, las mezclas o composiciones herbicidas de acuerdo con la invención se aplican preferentemente mediante aplicación foliar. La aplicación puede ser efectuada, por ejemplo, mediante técnicas de pulverización usuales con agua como vehículo, empleando cantidades de mezcla de pulverización de aproximadamente 15 a 1.000 l/ha. Las mezclas o composiciones también se pueden aplicar según los así llamados métodos de "volumen bajo" y "volumen ultrabajo", o bien en forma de los así llamados gránulos.

Como norma, las mezclas herbicidas sinérgicas comprenden los componentes A), B) y, si se desea, C) en relaciones en peso tales que tenga lugar el efecto sinérgico.

50 Las relaciones de componente A) y B) en la mezcla oscilan en general entre 1:0,001 y 1:500, con preferencia entre 1:0,01 y 1:100, en particular preferentemente entre 1:0,1 y 1:50.

Las relaciones de componentes A) y C) en la mezcla oscilan en general entre 1:0,002 y 1:800, con preferencia entre 1:0,003 y 1:160, en particular preferentemente entre 1:0,02 y 1:160.

## ES 2 413 629 T3

La proporción de aplicación de mezcla herbicida sinérgica pura, es decir sin auxiliares de formulación, asciende en general a valores de 0,1 a 5.000 g/ha, con preferencia 1 a 3.000 g/ha, en particular 5 a 2.000 g/ha, de sustancia activa (s.a.), dependiendo del objetivo proyectado, de la estación, de las plantas diana y de la fase de crecimiento.

5 La proporción acumulada (suma de las cantidades de todos los ingredientes activos del respectivo grupo A)) de aplicación del componente o componentes a) es normalmente de 5 a 75 g/ha de la sustancia activa (s.a.).

La proporción de aplicación de las sulfonamidas es normalmente de 0,1 a 200 g/ha, como norma de 1 a 100 g/ha, con preferencia de 2 a 100 g/ha, de sustancia activa (s.a.).

La proporción de aplicación de componente B) es normalmente de 0,1 a 5.000 g/ha, como norma de 1 a 4.000 g/ha, con preferencia de 5 a 3.000 g/ha, de sustancia activa (s.a.).

10 En particular, la proporción de aplicación de Metazachlor es normalmente de 50 a 5.000 g/ha, como norma de 75 a 3.000 g/ha, con preferencia de 100 a 2.000 g/ha de sustancia activa (s.a.).

Las proporciones de aplicación preferidas de los ingredientes activos del componente opcional C) quedan recogidas en la siguiente tabla.

Ingrediente activo	Proporción de aplicación
Dichlormid	100-600
Benoxacor	10-200
LAB 145138	50-500
MG-191	200-1000
MON-13900 (Furilazole)	10-300
Naphtalicacidanhydride	300-1000
Fenclorim	20-500
Fenclorazol	5-100
Mefenpyr-diethyl	5-100
Isoxadifen-ethyl	1-100
Cloquintocet-mexyl	1-50
AD 67	50-500
R 29148	50-500

15 Las composiciones herbicidas y mezclas herbicidas sinérgicas de acuerdo con la invención son muy útiles para controlar un amplio espectro de malas hierbas gramíneas y de hoja ancha. Esto conduce normalmente a campos más limpios y a una mayor pureza de la cosecha así como a mayores producciones de la cosecha respectiva, en particular brassica napus (colza, canola).

20 En particular las semillas de brassica napus (colza, canola) procedentes de campos tratados con las composiciones herbicidas y mezclas herbicidas sinérgicas de acuerdo con la invención tienen una pureza más elevada. Tomando como base el conocimiento corriente, esto puede deberse a la eliminación de especies de brassica indeseadas.

Otra ventaja de la presente invención es la reducción general de trabajo en los respectivos campos lo cual - basado en el conocimiento normal - conduce normalmente a menos pérdida de tierra, por ejemplo, por medio del viento.

**REIVINDICACIONES**

1. Una mezcla herbicida sinérgica que comprende
  - 5 A) un compuesto seleccionado del grupo consistente en sulfonamidas, incluyendo sus respectivos isómeros así como sus respectivas sales o ésteres o amidas u otros derivados, compatibles con el medioambiente:  
y
  - B) metazachlor  
y, si se desea,
  - 10 C) al menos un compuesto herbicida seleccionado del grupo consistente en clomazone, atrazin, dichlormid, benoxacor, LAB-145138, MG-191, MON-13900, cyometrinil, oxabetrinil, fluxofenim, flurazole, naphthalicacidanhydride, fenclorim, fenclorazol, mefenpyr, cloquintocet (incluyendo su hidrato o hidratos), 1-etil-4-hidroxi-3-(1H-tetrazol-5-il)-1H-quinolin-2-ona, ácido 4-carboximetil-croman-4-carboxílico, N-(2-metoxi-benzoil)-4-(3-metil-ureido)-bencenosulfonamida, éster metílico de ácido (3-oxo-isotiocroman-4-ilidenmetoxi)-acético incluyendo sus respectivos isómeros así como sus respectivas sales o ésteres o amidas u otros derivados, compatibles con el medioambiente,  
15 excepto aquellas mezclas que comprenden pyroxsulam o una de sus sales compatibles con el medioambiente.
2. Una mezcla herbicida sinérgica según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, en donde la sulfonamida se elige del grupo consistente en florasulam, flumetsulam, metosulam, penoxulam, cloransulam-methyl, y diclosulam, incluyendo sus respectivos isómeros así como sus respectivas sales o ésteres o amidas u otros derivados compatibles con el medioambiente.
- 20 3. Una composición herbicida que comprende una cantidad herbicidamente activa de una mezcla herbicida sinérgica según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, al menos un vehículo líquido y/o sólido inerte y, si se desea, al menos otro aditivo.
4. Un método de control de vegetación indeseada, que comprende aplicar una mezcla herbicida sinérgica como la reivindicada en cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2 antes, durante y/o después del brote de las plantas indeseadas, de manera simultánea o sucesiva.  
25
5. Un método según la reivindicación 4, en donde los cultivos son tolerantes o resistentes contra la mezcla herbicida sinérgica.