

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SOLICITUD FASE NACIONAL - PCT

1 Título de la Invención(200 caracteres o espacios máximos)

COMPOSICIÓN HERBICIDA QUE COMPRENDE INHIBIDORES DE LA ACC

2 Datos del Solicitante

Nombre:	BASF SE	Dirección Electrónica:	clientes@cavelier.com
Dirección:	67056 Ludwigshafen, Alemania	Domicilio/País de constitución:	ALEMANIA - RHEINLAND-PFALZ - LUDWIGSHAFEN AM RHEIN
Identificación: ☐ CEDULA DE CIUDADANIA ☒ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE Número: 272233-			

3 Solicitantes

Apellidos - Nombres o Razón Social	Tipo	Identificación
1. BASF SE	EE	272233

4 Datos del Inventor

Nombre:		Dwight MORE	Dirección Electrónica:	clientes@cavelier.com
Dirección:		107 Pacoval Place 27513 Cary, Estados Unidos de América	Domicilio/País de constitución:	ESTADOS UNIDOS DE AMERICA - NORTH CAROLINA - CARY
Identificación: ☐ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT ☐ PASAPORTE ☒ No Aplica Número: -				
5	Inventor(es)			
Apellidos - Nombres		Domicilio		
1. MORE Dwight		ESTADOS UNIDOS DE AMERICA		
6	Datos Inventor(es)			
País de Residencia		Departamento/Estado	Ciudad	Dirección
1. ESTADOS UNIDOS DE AMERICA		NORTH CAROLINA	CARY	107 Pacoval Place 27513 Cary, Estados Unidos de América
7	Datos del Representante Legal / Apoderado			
Nombre:		JOSE ANDRES RINCON USCATEGUI	Dirección Electrónica:	cavelier@cavelier.com
Dirección:		CARRERA. 4 No. 72-35	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - CUNDINAMARCA - BOGOTA D.C.
Identificación:				

☒ CEDULA DE CIUDADANIA
☐ EMPRESA EXTRANJERA
☐ PASAPORTE

☐ CEDULA DE EXTRANJERIA
☐ NIT

Número:

79780910-

Presentación de Poder

Año de Radicación

Número de Radicación

8

Datos Solicitud: PCT / WO

Número Solicitud:

PCT/EP2014/071288

Fecha Solicitud:

06/10/2014

Número Publicacion:

WO 2015/055448 A1

Fecha Publicacion:

23/04/2015

9

Declaraciones de prioridad

☒ SI ☐ NO

	(33) País de origen	Codigo del país	(31) No. Solicitud	(32) Fecha
1.	EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)	EP	13189088.1	17/10/2013
2.	ESTADOS UNIDOS DE AMERICA	US	61/893294	21/10/2013
3.	ESTADOS UNIDOS DE AMERICA	US	62/052494	19/09/2014

10

Reivindicaciones

Número reivindicaciones:

14

Pago Reivindicaciones:

No

11

Reducción de tasas.

Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.

☐ 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

12

Documentos Anexos

☒ Reivindicaciones

☒ Descripción

- ☐ Dibujos y/o Figuras
- ☒ Resumen
- ☐ Certificado Depósito Material Biológico
- ☐ Uso de Conocimiento tradicional
- ☐ Listado de secuencias
- ☐ Artes finales 12 x 12 cm
- ☒ Poderes, si fuere el caso
- ☐ Copia de la primera solicitud si se reivindica prioridad
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☒ Otros Anexos

COMPOSICIÓN HERBICIDA QUE COMPRENDE INHIBIDORES DE LA ACC

Descripción

La presente invención se refiere a composiciones herbicidas que comprenden al menos un compuesto herbicida A seleccionado de los inhibidores de la ACC, al menos un compuesto herbicida B adicional y opcionalmente un protector C.

En el caso de las composiciones para la protección de cultivos, en principio es deseable aumentar la actividad específica de un compuesto activo y la confiabilidad del efecto. En particular, es conveniente que la composición para la protección de los cultivos controle de manera eficaz las plantas dañinas y, al mismo tiempo, sea compatible con las plantas útiles en cuestión. También es deseable un amplio espectro de actividad que permita el control simultáneo de las plantas dañinas. A menudo, esto no se puede lograr con un solo compuesto activo como herbicida.

El problema de varios herbicidas muy eficaces es que su compatibilidad con las plantas útiles, en particular, con las plantas de cultivo dicotiledóneas, tales como algodón y colza oleaginosa, y plantas gramíneas, tales como cebada, mijo, maíz, arroz, trigo y caña de azúcar, no es siempre satisfactoria, es decir, no sólo se dañan las plantas dañinas, sino también las plantas de cultivo en una escala que no se puede tolerar. Al reducir las velocidades de aplicación, se reservan las plantas útiles; sin embargo, obviamente, también se reduce el alcance del control de las plantas dañinas.

A menudo, el problema es que los herbicidas solo se pueden aplicar en un marco de tiempo limitado, a fin de obtener la acción herbicida deseada; ese marco de tiempo puede ser influenciado de manera imprevista por las condiciones climáticas.

Se sabe que ciertas combinaciones especiales de diferentes herbicidas específicamente activos dan como resultado una mejor actividad de un componente herbicida, en términos de un efecto sinérgico. De esta manera, es posible reducir la velocidad de aplicación de compuestos activos herbicidas necesarios para el control de las plantas dañinas.

Además, se sabe que, en algunos casos, la aplicación conjunta de herbicidas específicamente activos con compuestos activos orgánicos, algunos de los cuales también pueden tener actividad herbicida, permite lograr una mejor compatibilidad de la planta de cultivo. En estos casos, los compuestos activos actúan como antídotos o antagonistas, y también se denominan protectores debido a que reducen o incluso evitan el daño a las plantas de cultivo.

Los inhibidores de la ACC son herbicidas cuyo mecanismo de acción se basa en inhibir la acetil-CoA-carboxilasa (ACC). Ejemplos adecuados de los inhibidores de la ACC incluyen, entre otros, ariloxifenoxipropionatos (FOP), oximas de ciclohexanodiona (DIM) y fenilpirazolinás (DEN).

Algunas composiciones que comprenden al menos un inhibidor de la ACC y al menos un compuesto activo como herbicida se describen, por ejemplo, en EP 1 605 760, EP 2 052 605, US 6,908,883 y WO2004/080171.

No obstante, subsiste la posibilidad de mejoras, por ejemplo, en cuanto a la actividad, el espectro de la actividad, las tasas de aplicación y compatibilidad con las plantas útiles.

Un objeto de la presente invención consiste en proporcionar composiciones herbicidas que comprenden al menos un inhibidor de la ACC, que sean altamente activas frente a plantas dañinas no deseadas. Al mismo tiempo, las composiciones deberían tener buena compatibilidad con las plantas útiles. Además, las composiciones de acuerdo con la invención deben tener un amplio espectro de actividad. Otro objeto de la presente invención es reducir las tasas de aplicación de los ingredientes activos.

Este y otros objetos se logran mediante las composiciones herbicidas que se describen más adelante.

En consecuencia, en un aspecto de la invención, se proporciona una composición herbicida que comprende:

A) al menos un compuesto herbicida A de la clase de inhibidores de la ACC, seleccionados de:

ariloxifenoxipropionatos: clodinafop (a1.1), cyhalofop (a1.2), diclofop (a1.3), diclofop-P (a1.4), fenoxaprop (a1.5), fenoxaprop-P (a1.6), fluazifop (a1.7), fluazifop-P (a1.8), haloxyfop (a1.9), haloxyfop-P (a1.10), metamifop (a.1.11), propaquizafop (a1.12), quizalofop (a1.13), quizalofop-P (a1.14); oximas de ciclohexanodiona: alloxydim (a1.15), butroxydim (a1.16), clethodim (a1.17), cloproxydim (a1.18), cycloxydim (a1.19), profoxydim (a1.20), sethoxydim (a1.21), tepraloxym (a1.22), tralkoxydim (a1.23) y fenilpirazolinás : pinoxaden (a1.24)

que incluye las sales aceptables en la agricultura y los derivados de estos.

y

B) al menos un compuesto herbicida B seleccionado de los grupos b0) a b8):

b0) inhibidores de la ACC seleccionados de: ariloxifenoxipropionatos:

clodinafop (a1.1), cyhalofop (a1.2), diclofop (a1.3), diclofop-P (a1.4), fenoxaprop (a1.5), fenoxaprop-P (a1.6), fluazifop (a1.7), fluazifop-P (a1.8), haloxyfop (a1.9), haloxyfop-P (a1.10), metamifop (a.1.11), propaquizafop (a1.12), quizalofop (a1.13), quizalofop-P (a1.14); oximas de ciclohexanodiona: alloxydim (a1.15), butroxydim (a1.16), clethodim (a1.17), cloproxydim (a1.18), cycloxydim (a1.19), profoxydim (a1.20), sethoxydim (a1.21), tepraloxym (a1.22), tralkoxydim (a1.23) y fenilpirazolinas : pinoxaden (a1.24)

siempre que al menos un compuesto herbicida B seleccionado del grupo b0) sea diferente del compuesto herbicida A;

- b1) inhibidores no ACC: thiobencarb (b1.1);
- b2) inhibidores de ALS seleccionados de azimsulfuron (b2.1), bensulfuron (b2.2), cyclosulfamuron (b2.3), halosulfuron (b2.4), imazosulfuron (b2.5), metsulfuron (b2.6), orthosulfamuron (b2.7), pyrazosulfuron (b2.8), thifensulfuron (b2.9), imazamox (b2.10), imazethapyr (b2.11), penoxsulam (b2.12) y bispyribac (b2.13);
- b3) inhibidores de la fotosíntesis PS II seleccionados de bentazone (b3.1) y propanil (b3.2);
- b4) inhibidores de la protoporfirinogen-IX oxidasa seleccionados de acifluorfen (b4.1), carfentrazone (b4.2) y saflufenacil (b4.3);
- b5) herbicidas de lejía: clomazone (b5.1) y topramezone (b5.2);
- b6) inhibidores del ensamblaje de los microtúbulos seleccionados de pendimethalin (b6.1);
- b7) herbicidas auxínicos seleccionados de 2,4-D (b7.1), dicamba (b7.2), fluroxypyr (b7.3), MCPA (b7.4), quinclorac (b7.5) y triclopyr (b7.6);
- b8) inhibidores de VLCFA : pretilachlor (b8.1)

que incluye las sales aceptables en la agricultura y los derivados de estos.

Sorprendentemente, las composiciones de acuerdo con la invención que comprenden al menos un compuesto herbicida A y al menos un compuesto herbicida B tienen mejor actividad herbicida, es decir, mejor actividad contra plantas dañinas, de la se había previsto según la actividad herbicida que se observó para los compuestos individuales, o un espectro de actividad más amplio. La actividad herbicida que se espera para mezclas que se basan en el componente individual se puede calcular con la fórmula de Colby (véase más adelante). Si la actividad observada excede la actividad de adición esperada de los compuestos individuales, se considera que hay

sinergismo.

Además, el marco de tiempo dentro del cual se puede obtener la acción herbicida deseada se puede expandir con las composiciones de acuerdo con la invención que comprenden al menos un compuesto herbicida A, y al menos un compuesto herbicida B y, al menos un protector C. Esto permite que el tiempo de aplicación de las composiciones de acuerdo con la invención sea más flexible, en comparación con los compuestos por separado.

Los protectores son compuestos químicos que previenen o reducen el daño en las plantas útiles sin tener un impacto importante en la acción herbicida de los componentes activos herbicidas en las plantas no deseadas. Los protectores se pueden aplicar antes de la siembra (por ejemplo, tratamientos de semillas), en brotes o plántulas, y en el tratamiento previo al surgimiento o posterior al surgimiento de plantas útiles y su hábitat.

Sorprendentemente, las composiciones de acuerdo con la invención que comprenden al menos un compuesto herbicida A, al menos un compuesto herbicida B y al menos un protector C, tienen mejor actividad herbicida, es decir, mejor actividad contra plantas dañinas, de la que se había previsto según la actividad herbicida que se observó para los compuestos individuales, o un espectro de actividad más amplio, y muestran mejor compatibilidad con las plantas útiles que las composiciones que comprenden solo al menos un compuesto herbicida A y al menos un compuesto herbicida B.

Por lo tanto, en una forma de realización de la presente invención, las composiciones comprenden al menos un compuesto herbicida A, al menos un compuesto herbicida B y al menos un protector C.

Los ejemplos de protectores C son benoxacor, cloquintocet, cyometrinil, cyprosulfamide, dichlormid, dicyclonon, dietholate, fenclorazole, fenclorim, flurazole, fluxofenim, furilazole, isoxadifen, mefenpyr, mephenate, anhídrido naftálico, oxabetrinil, 4--(dicloroacetil)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decano (MON4660, CAS 71526-07-3), 2,2,5-trimetil-3-(dicloroacetil)-1,3-oxazolidina (R-29148, CAS 52836-31-4) y N-(2-metoxibenzoil)-4-[(metilaminocarbonil)amino]bencensulfonamida (CAS 129531-12-0).

Los protectores C, los compuestos herbicidas A y los compuestos herbicidas B se pueden aplicar en forma simultánea o sucesiva.

Los compuestos herbicidas A, los compuestos herbicidas B y los protectores C son herbicidas y protectores conocidos, véase, por ejemplo, The Pesticide Manual, British Crop Protection Council, 16.^a edition, 2012; The Compendium of Pesticide

Common Names (<http://www.alanwood.net/pesticides/>); Farm Chemicals Handbook 2000 volume 86, Meister Publishing Company, 2000; B. Hock, C. Fedtke, R. R. Schmidt, Herbicide [herbicidas], Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1995; W. H. Ahrens, herbicide Handbook, 7.^a edición, Weed Science Society of America, 1994; y K. K. Hatzios, herbicide Handbook, Supplement for the 7th edition, Weed Science Society of America, 1998. 2,2,5-trimetil-3-(dicloroacetil)-1,3-oxazolidina [CAS No. 52836-31-4] también se denomina R-29148. 4-(dicloroacetil)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decano [CAS N.º 71526-07-3] también se denomina AD-67 y MON 4660.

Si los compuestos herbicidas A, los compuestos herbicidas B y/o los protectores C descritos en la presente son capaces de formar isómeros geométricos, por ejemplo, isómeros E/Z, es posible usar ambos, los isómeros puros y mezclas de estos, en las composiciones de acuerdo con la invención.

Si los compuestos herbicidas A, los compuestos herbicidas B y/o los protectores C que se describen en la presente tienen uno o más centros de quiralidad y, en consecuencia, están presentes como enantiómeros o diastereómeros, es posible usar ambos, los diastereómeros y enantiómeros puros y las mezclas de estos, en las composiciones de acuerdo con la invención.

Si los compuestos herbicidas A, los compuestos herbicida B y/o los protectores C descritos en la presente tienen grupos funcionales ionizables, también se pueden usar en forma de sus sales aceptables en la agricultura. Como se usa en la presente, la expresión "sales aceptables en la agricultura" significa, en general, las sales de los cationes y las sales de adición de ácidos cuyos cationes y aniones, respectivamente, no tienen efecto adverso en la actividad herbicida de los compuestos activos.

Los cationes preferidos son los iones de los metales alcali, preferentemente, de litio, sodio y potasio, de los metales alcalinotérreos, preferentemente, de calcio y magnesio, y de los metales de transición, preferentemente, de manganeso, cobre, zinc y hierro, además de amonio y amonio sustituido, en donde se reemplazan de 1 a 4 átomos de hidrógeno por C₁-C₄-alquilo, hidrox-C₁-C₄-alquilo, C₁-C₄-alcoxi-C₁-C₄-alquilo, hidrox-C₁-C₄-alcoxi-C₁-C₄-alquilo, fenilo o bencilo, preferentemente amonio, metilamonio, isopropilamonio, dimetilamonio, diisopropilamonio, trimetilamonio, heptilamonio, dodecilamonio, tetradecilamonio, tetrametilamonio, tetraetilamonio, tetrabutilamonio, 2-hidroxietilamonio (sal de olamina), 2-(2-hidroxiet-1-oxi)et-1-ilamonio (sal de diglicolamina), di(2-hidroxiet-1-il)amonio (sal de diolamina), tris(2-hidroxietil)amonio (sal de trolamina), tris(2-hidroxipropil)amonio, benciltrimetilamonio, benciltriethylamonio, N,N,N-trimetiletanolamonio (sal de colina), además de iones de

fosfonio, iones de sulfonio, preferentemente, tri(C₁-C₄-alquil)sulfonio, tal como trimetilsulfonio, iones de sulfoxonio, preferentemente, tri(C₁-C₄-alquil)sulfoxonio, y finalmente, las sales de aminas polibásicas, tales como N,N-bis-(3-aminopropil)metilamina y dietilentriamina.

Los aniones de sales de adición de ácidos útiles son, principalmente, cloruro, bromuro, fluoruro, yoduro, sulfato ácido, metilsulfato, sulfato, fosfato diácido, fosfato ácido, nitrato, bicarbonato, carbonato, hexafluorosilicato, hexafluorofosfato, benzoato y también los aniones de ácidos C₁-C₄-alcanoicos, preferentemente, formiato, acetato, propionato y butirato.

Los compuestos herbicidas A, los compuestos herbicidas B y/o los protectores C descritos en la presente que tienen un grupo carboxilo, hidroxilo y/o amino se pueden usar en forma de ácido, en forma de una sal adecuada en la agricultura, como se mencionó anteriormente, o en forma de un derivado aceptable en la agricultura, por ejemplo, como amidas, tales como mono- y di-C₁-C₆-alquilamidas o arilamidas, como ésteres, por ejemplo, como alilésteres, propargilésteres, C₁-C₁₀-alquilésteres, alcoxilalquilésteres, tefuril((tetrahidrofuran-2-il)metil)ésteres y también como tioésteres, por ejemplo, C₁-C₁₀-alquiltioésteres. Las mono- y di-C₁-C₆-alquilamidas preferidas son el metilo y las dimetilamidas. Las arilamidas preferidas son, por ejemplo, las anilidas y las 2-cloroanilidas. Los alquilésteres preferidos son, por ejemplo, los ésteres de metilo, etilo, propilo, isopropilo, butilo, isobutilo, pentilo, mexilo (1-metilhexilo), meptilo (1-metilheptilo), heptilo, octilo o isoocilo (2-etilhexilo). Los C₁-C₄-alcoxi-C₁-C₄-alquilésteres preferidos son los C₁-C₄-alcoxietylésteres, por ejemplo, los ésteres de 2-metoxietilo, 2-etoxietilo, 2-butoxietilo (butotilo), 2-butoxipropilo o 3-butoxipropilo. Un ejemplo de un C₁-C₁₀-alquiltioéster de cadena lineal o ramificada es etiltioéster.

Otras formas de realización de la invención son evidentes a partir de las reivindicaciones, la descripción y los ejemplos. Cabe destacar que las características mencionadas anteriormente y que se ilustrarán más adelante sobre el objeto de la invención se pueden aplicar no solo en la combinación indicada en cada caso particular, sino también en otras combinaciones, sin apartarse del alcance de la invención.

Las formas de realización preferidas de la invención que se mencionan en la presente deben considerarse preferidas ya sea en forma independiente entre sí o combinadas entre sí.

De acuerdo con la invención, las composiciones comprenden al menos uno, con preferencia, exactamente un compuesto herbicida A de la clase de inhibidores de

la ACC. En referencia al modo de acción de estos compuestos, véase el grupo b0) más abajo.

Los compuestos herbicidas A) se seleccionan preferentemente de clodinafop (a1.1), quizalofop-P (a1.14), clethodim (a1.17), cycloxydim (a1.19), tepraloxym (a1.22) y pinoxaden (a1.24),

Con mayor preferencia, se seleccionan de quizalofop-P (a1.14) y cycloxydim (a1.19)

que incluye las sales aceptables en la agricultura y los derivados de estos.

De acuerdo con una forma de realización de la presente invención, la composición comprende al menos uno, con preferencia, exactamente un compuesto herbicida A seleccionado de ariloxifenoxipropionatos (FOP): clodinafop (a1.1), cyhalofop (a1.2), diclofop (a1.3), diclofop-P (a1.4), fenoxaprop (a1.5), fenoxaprop-P (a1.6), fluazifop (a1.7), fluazifop-P (a1.8), haloxyfop (a1.9), haloxyfop-P (a1.10), metamifop (a1.11), propaquizafop (a1.12), quizalofop (a1.13) y quizalofop-P (a1.14) que incluye sus sales aceptables en la agricultura o ésteres,

preferentemente, de clodinafop (a1.1) y quizalofop-P (a1.14) que incluye sus sales aceptables en la agricultura o ésteres,

con mayor preferencia, de quizalofop-P (a1.14) que incluye sus sales aceptables en la agricultura o ésteres.

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la presente invención, la composición comprende al menos uno, con preferencia, exactamente un compuesto herbicida A seleccionado de oximas de ciclohexanodiona (DIM): alloxym (a1.15), butroxydim (a1.16), clethodim (a1.17), cloproxydim (a1.18), cycloxydim (a1.19), profoxydim (a1.20), sethoxydim (a1.21), tepraloxym (a1.22) y tralkoxydim (a1.23) que incluye sus sales aceptables en la agricultura, preferentemente, de clethodim (a1.17), cycloxydim (a1.19) y tepraloxym (a1.22) que incluye sus sales aceptables en la agricultura,

con mayor preferencia, de cycloxydim (a1.19) que incluye sus sales aceptables en la agricultura.

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la presente invención, la composición comprende al menos uno, con preferencia, exactamente un compuesto herbicida A seleccionado de fenilpirazolinas (DEN): pinoxaden (a1.24) que incluye sus sales aceptables en la agricultura.

Ejemplos particulares de sales y ésteres adecuados de los compuestos herbicidas A y

los compuestos herbicidas B del grupo b0) se enumeran a continuación:

En el caso de clodinafop (a1.1) los ésteres adecuados incluyen clodinafop-propargilo.

En el caso de cyhalofop (a1.2) los ésteres adecuados incluyen cyhalofop-butilo.

En el caso de diclofop (a1.3) los ésteres adecuados incluyen diclofop-metilo.

En el caso de diclofop-P (a1.4) los ésteres adecuados incluyen diclofop-P-metilo

En el caso de fenoxaprop (a1.5) los ésteres adecuados incluyen fenoxaprop-etilo.

En el caso de fenoxaprop-P (a1.6) los ésteres adecuados incluyen fenoxaprop-P-etilo.

En el caso de fluazifop (a1.7) los ésteres adecuados incluyen fluazifop-butilo.

En el caso de fluazifop-P (a1.8) los ésteres adecuados incluyen fluazifop-P-butilo.

En el caso de haloxyfop (a1.9) los ésteres adecuados incluyen haloxyfop-metilo.

En el caso de haloxyfop-P (a1.10) los ésteres adecuados incluyen haloxyfop-P-metilo.

En el caso de quizalofop (a1.13) los ésteres adecuados incluyen quizalofop-etilo y quizalofop-tefurilo.

En el caso de quizalofop-P (a1.14) los ésteres adecuados incluyen quizalofop-P-etilo, quizalofop-P-tefurilo.

En el caso de alloxydim (a1.15) las sales adecuadas incluyen alloxydim-sodio.

De acuerdo con una forma de realización de la invención, las composiciones comprenden al menos uno, con preferencia, exactamente un compuesto herbicida A y al menos un compuesto herbicida B.

De acuerdo con una forma de realización preferida de la invención, las composiciones comprenden al menos un compuesto herbicida B seleccionado de los inhibidores de la ACC (grupo b0). La actividad herbicida de estos compuestos se basa en la afectación de la biosíntesis de los lípidos mediante la inhibición de la acetilCoA carboxilasa, y por ende, en la inhibición de la biosíntesis de los lípidos. Los inhibidores de la ACC pertenecen al grupo A del sistema de clasificación HRAC.

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, las composiciones comprenden al menos un compuesto herbicida B seleccionado de inhibidores no ACC de la biosíntesis de los lípidos (grupo b1). La actividad herbicida

de estos compuestos se basa en la afectación de la biosíntesis de los lípidos mediante un modo de acción diferente de la inhibición de la acetilCoA carboxilasa. Los inhibidores no ACC pertenecen al grupo N de la clasificación HRAC.

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, las composiciones comprenden al menos un compuesto herbicida B seleccionado de inhibidores ALS (grupo b2). La actividad herbicida de estos compuestos se basa en la inhibición de acetolactato sintasa y, por ende, en la inhibición de la biosíntesis de aminoácidos de cadena ramificada. Estos inhibidores pertenecen al grupo B del sistema de clasificación HRAC.

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, las composiciones comprenden al menos un compuesto herbicida B seleccionado de los inhibidores de PSII de la fotosíntesis (grupo b3). La actividad herbicida de estos compuestos se basa en la inhibición del fotosistema II en plantas. Estos inhibidores pertenecen a los grupos C1, C2 y C3 de la clasificación HRAC.

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, las composiciones comprenden al menos un compuesto herbicida B seleccionado de los inhibidores de protoporfirinogen-IX-oxidasa (grupo b4). La actividad herbicida de estos compuestos se basa en la inhibición de la protoporfirinógeno-IX-oxidasa. Estos inhibidores pertenecen al grupo E del sistema de clasificación HRAC.

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, las composiciones comprenden al menos un compuesto herbicida B seleccionado de herbicidas de lejía (grupo b5). La actividad herbicida de estos compuestos se basa en la inhibición de la biosíntesis de carotenoides. Estos incluyen compuestos que inhiben la biosíntesis de carotenoides mediante la inhibición de 4-hidroxifenilpiruvato-dioxigenasa (inhibidores de HPPD, grupo F2 de clasificación HRAC) y compuestos que inhiben la sintasa DOXP (grupo F4 de clasificación HRAC).

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, las composiciones comprenden al menos un compuesto herbicida B seleccionado de inhibidores del ensamblaje de los microtúbulos (grupo b6). La actividad herbicida de estos compuestos se basa en la alteración o inhibición del ensamblaje de los microtúbulos y, por ende, en la inhibición de la mitosis. Estos inhibidores pertenecen al grupo K1 del sistema de clasificación HRAC.

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, las composiciones comprenden al menos un compuesto herbicida B seleccionado de los herbicidas auxínicos (grupo b7). Estos incluyen compuestos que imitan auxinas, es

decir, hormonas vegetales, y afectan el crecimiento de las plantas. Estos compuestos pertenecen al grupo O del sistema de clasificación HRAC.

De acuerdo con otra forma de realización de la invención, las composiciones contienen al menos un inhibidor de VLCFA (herbicida b8). La actividad herbicida de estos compuestos se basa en la inhibición de la síntesis de ácidos grasos de cadena muy larga y, por ende, en la alteración o inhibición de la división celular en las plantas. Estos inhibidores pertenecen al grupo K3 del sistema de clasificación HRAC.

Con respecto a los mecanismos de acción indicados y a la clasificación de las sustancias activas, véase, por ejemplo, "HRAC, Classification of Herbicides According to Mode of Action", (<http://www.plantprotection.org/hrac/MOA.html>). La asignación de los compuestos a los respectivos modos de acción se basa en el conocimiento actual. Si varios mecanismos de acción se aplican a un compuesto activo, esta sustancia solo se asignó a un mecanismo de acción.

Los compuestos herbicidas A y los compuestos herbicidas B mencionados anteriormente que tienen un grupo carboxilo, hidroxilo y/o amino se pueden usar en forma de ácido, en forma de una sal adecuada en la agricultura, como se mencionó anteriormente, o en forma de un derivado aceptable en la agricultura, tal como un éster, tioéster y/o amida en las composiciones de acuerdo con la invención.

Los ejemplos de los compuestos herbicidas B, así como de las sales aceptables en la agricultura y derivados de aquellos que se pueden usar en combinación con los compuestos herbicidas A son:

b0) del grupo de los inhibidores de la biosíntesis de los lípidos:

Herbicidas ACC:

ariloxifenoxipropionatos (FOP): clodinafop, clodinafop-propargilo, cyhalofop, cyhalofop-butilo, diclofop, diclofop-metilo, fenoxaprop, fenoxaprop-etilo, fenoxaprop-P, fenoxaprop-P-etilo, fluazifop, fluazifop-butilo, fluazifop-P, fluazifop-P-butilo, haloxyfop, haloxyfop-metilo, haloxyfop-P, haloxyfop-P-metilo, metamifop, propaquizafop, quizalofop, quizalofop-etilo, quizalofop-tefurilo, quizalofop-P, quizalofop-P-etilo y quizalofop-P-tefurilo,

oximas de ciclohexanodiona (DIM): alloxydim, alloxydim-sodio, butroxydim, clethodim, cycloxydim, profoxydim, sethoxydim, tepraloxym y tralkoxydim, y fenilpirazolininas (DEN): pinoxaden,

b1) de herbicidas no ACC: thiobencarb;

b2) del grupo de los inhibidores de ALS:

- sulfonilureas: azimsulfuron, bensulfuron, bensulfuron-metilo, cyclosulfamuron, halosulfuron, halosulfuron-metilo, imazosulfuron, metsulfuron, metsulfuron-metilo, orthosulfamuron, pyrazosulfuron, pyrazosulfuron-etilo, thifensulfuron y thifensulfuron-metilo,
- imidazolinonas: imazamox y imazethapyr,
- triazolopirimidinas: penoxsulam,
- pirimidinilbenzoatos: bispyribac y bispyribac-sodio;
- b3) del grupo de los inhibidores de la fotosíntesis PS II:
- benzotiadiazinona: bentazon y bentazon-sodio; y
- amidas: propanil;
- b4) del grupo de los inhibidores de protoporfirinógeno-IX oxidasa:
- difeniléteres: acifluorfen y acifluorfen-sodio;
- triazolinonas: carfentrazona y carfentrazone-etilo; y
- pirimidindionas: saflufenacil;
- b5) del grupo de los herbicidas de lejía: clomazone y topramezone;
- b6) del grupo de los inhibidores del ensamblaje de los microtúbulos: pendimethalin;
- b7) del grupo de los herbicidas auxínicos:
- ácidos fenoxi-carboxílicos: 2,4-D y sus sales y ésteres, tales como clacyfos, MCPA y sus sales y ésteres, MCPA-tioetilo,
- ácidos benzoicos: dicamba y sus sales y ésteres,
- ácidos piridin-carboxílicos, fluroxypyr, fluroxypyr-butometilo, fluroxypyr-meptilo y triclopyr y sus sales y ésteres;
- ácidos quinolincarboxílicos: quinclorac;
- b8) del grupo de los inhibidores de VLCFA : pretilachlor.

En el caso de topramezone (b5.2) las sales adecuadas incluyen topramezone-sodio.

En el caso de imazamox (b2.10) las sales adecuadas incluyen imazamox-amonio.

En el caso de imazethapyr (b2.11) las sales adecuadas incluyen imazethapyr-amonio y imazethapyr-isopropilamonio.

En el caso de 2,4-D (b7.1), las sales adecuadas incluyen 2,4-D-amonio, 2,4-D-dimetilamonio, 2,4-D-dietilamonio, 2,4-D-dietanolamonio (2,4-D-diolamina), 2,4-D-trietanolamonio, 2,4-D-isopropilamonio, 2,4-D-triisopropanolamonio, 2,4-D-heptilamonio, 2,4-D-dodecilamonio, 2,4-D-tetradecilamonio, 2,4-D-trietilamonio, 2,4-D-tris(2-hidroxipropil)amonio, 2,4-D-tris(isopropil)amonio, 2,4-D-trolamina, 2,4-D-litio, 2,4-D-sodio. Algunos ejemplos de ésteres adecuados de 2,4-D son 2,4-D-butotilo, 2,4-D-2-butoxipropilo, 2,4-D-3-butoxipropilo, 2,4-D-butilo, 2,4-D-

etilo, 2,4-D-etilhexilo, 2,4-D-isobutilo, 2,4-D-isooctilo, 2,4-D-isopropilo, 2,4-D-meptilo, 2,4-D-metilo, 2,4-D-octilo, 2,4-D-pentilo, 2,4-D-propilo, 2,4-D-tefurilo y clacyfos.

En el caso de dicamba (b7.2), las sales adecuadas incluyen aquellas en las que el contraión es un catión aceptable en la agricultura. Por ejemplo, las sales adecuadas de dicamba son dicamba-sodio, dicamba-potasio, dicamba-metilamonio, dicamba-dimetilamonio, dicamba-isopropilamonio, dicamba-diglicolamina, dicamba-olamina, dicamba-diolamina, dicamba-trolamina, dicamba-N,N-bis-(3-aminopropil)metilamina y dicamba-dietilentriamina.

En el caso de dicamba (b7.2) los ésteres adecuados incluyen dicamba-metilo y dicamba-butotilo.

En el caso de fluroxypyr (b7.3) los ésteres adecuados incluyen fluroxypyr-meptilo y fluroxypyr-2-butoxi-1-metiletilo, en donde fluroxypyr-meptilo se prefiere.

En el caso de MCPA (b7.4), las sales y los ésteres adecuados incluyen MCPA-butotilo, MCPA-butilo, MCPA-dimetilamonio, MCPA-diolamina, MCPA-etilo, MCPA-tioetilo, MCPA-2-etilhexilo, MCPA-isobutilo, MCPA-isooctilo, MCPA-isopropilo, MCPA-isopropilamonio, MCPA-metilo, MCPA-olamina, MCPA-potasio, MCPA-sodio y MCPA-trolamina.

En el caso de quinclorac (b7.5) las sales adecuadas incluyen quinclorac-dimetilamonio.

En el caso de triclopyr (b7.6) las sales adecuadas incluyen triclopyr-trietilamonio.

En el caso de triclopyr (b7.6) los ésteres adecuados incluyen triclopyr-etilo y triclopyr-butotilo.

Los compuestos herbicidas B de particular preferencia se seleccionan de:

- b0) profoxydim (a1.20)
- b1) thiobencarb (b1.1);
- b2) azimsulfuron (b2.1), bensulfuron (b2.2), cyclosulfamuron (b2.3), imazosulfuron (b2.5), orthosulfamuron (b2.7), pyrazosulfuron (b2.8), penoxsulam (b2.12) y bispyribac (b2.13);
- b3) propanil (b3.2);
- b4) saflufenacil (b4.3);
- b5) clomazone (b5.1);
- b6) pendimethalin (b6.1);
- b7) 2,4-D (b7.1), quinclorac (b7.5) y triclopyr (b7.6);
- b8) pretilachlor (b8.1)

que incluye las sales aceptables en la agricultura y los derivados de estos.

De acuerdo con una forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos uno, con preferencia, exactamente un compuesto herbicida B seleccionado de los grupos b0) a b8). Preferentemente, el compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b0), b1), b2), b3), b4), b5), b6), b7) y/o b8). Con mayor preferencia, el compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b0), b2), b3), b5), b7) y/o b8).

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos uno, con preferencia, exactamente un compuesto herbicida A seleccionado de FOP, DIM y/o DEN y al menos uno, con preferencia, exactamente un compuesto herbicida B seleccionado de los grupos b0) a b8), preferentemente de los grupos b0), b1), b2), b3), b4), b5), b6), b7) y/o b8), con mayor preferencia de los grupos b0), b2), b3), b5), b7) y/o b8).

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos un compuesto herbicida A seleccionado de FOP, DIM y/o DEN, y al menos un compuesto herbicida B seleccionado del grupo b0), en particular de clodinafop (a1.1), cyhalofop (a1.2), diclofop (a1.3), diclofop-P (a1.4), fenoxaprop (a1.5), fenoxaprop-P (a1.6), fluazifop (a1.7), fluazifop-P (a1.8), haloxyfop (a1.9), haloxyfop-P (a1.10), metamifop (a1.11), propaquizafop (a1.12), quizalofop (a1.13), quizalofop-P (a1.14), alloxymid (a1.15), butoxydim (a1.16), clethodim (a1.17), cloproxydim (a1.18), cycloxydim (a1.19), profoxydim (a1.20), sethoxydim (a1.21), tepraloxymid (a1.22), tralkoxydim (a1.23) y pinoxaden (a1.24).

Se prefieren en particular, las composiciones en donde al menos un compuesto herbicida A se selecciona de quizalofop-P (a1.14) y/o cycloxydim (a1.19), y al menos un compuesto herbicida B es profoxydim (a1.20).

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos un compuesto herbicida A, seleccionado de FOP, DIM y/o DEN, y al menos un compuesto herbicida B seleccionado del grupo b1), en particular thiobencarb (b1.1).

Se prefieren en particular, las composiciones en donde al menos un compuesto herbicida A se selecciona de quizalofop-P (a1.14) y/o cycloxydim (a1.19), y al menos un compuesto herbicida B es thiobencarb (b1.1).

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos un compuesto herbicida A seleccionado de FOP, DIM y/o DEN, y al menos un compuesto herbicida B seleccionado del grupo b2), en

particular de azimsulfuron (b2.1), bensulfuron (b2.2), cyclosulfamuron (b2.3), halosulfuron (b2.4), imazosulfuron (b2.5), metsulfuron (b2.6), orthosulfamuron (b2.7), pyrazosulfuron (b2.8), thifensulfuron (b2.9), imazamox (b2.10), imazethapyr (b2.11), penoxsulam (b2.12) y bispyribac (b2.13).

Se prefieren en particular, las composiciones en donde al menos un compuesto herbicida A se selecciona de quizalofop-P (a1.14) y/o cycloxydim (a1.19), y al menos un compuesto herbicida B se selecciona de azimsulfuron (b2.1), bensulfuron (b2.2), cyclosulfamuron (b2.3), imazosulfuron (b2.5), orthosulfamuron (b2.7), pyrazosulfuron (b2.8), penoxsulam (b2.12) y bispyribac (b2.13).

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos un compuesto herbicida A seleccionado de FOP, DIM y/o DEN, y al menos un compuesto herbicida B seleccionado del grupo b3), en particular de bentazone (b3.1) y propanil (b3.2).

Se prefieren en particular, las composiciones en donde al menos un compuesto herbicida A se selecciona de quizalofop-P (a1.14) y/o cycloxydim (a1.19), y al menos un compuesto herbicida B es propanil (b3.2).

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos un compuesto herbicida A seleccionado de FOP, DIM y/o DEN, y al menos un compuesto herbicida B seleccionado del grupo b4), en particular de acifluorfen (b4.1), carfentrazone (b4.2) y saflufenacil (b4.3).

Se prefieren las composiciones en donde al menos un compuesto herbicida A se selecciona de quizalofop-P (a1.14) y/o cycloxydim (a1.19), y al menos un compuesto herbicida B se selecciona de acifluorfen (b4.1) y carfentrazone (b4.2).

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos un compuesto herbicida A seleccionado de FOP, DIM y/o DEN, y al menos un herbicida B seleccionado del grupo b5), en particular de clomazone (b5.1) y topramezone (b5.2).

Se prefieren en particular, las composiciones en donde al menos un compuesto herbicida A se selecciona de quizalofop-P (a1.14) y/o cycloxydim (a1.19), y al menos un compuesto herbicida B es clomazone (b5.1).

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos un compuesto herbicida A seleccionado de FOP, DIM y/o DEN, y al menos un compuesto herbicida B seleccionado del grupo b6), en particular pendimethalin (b6.1).

Se prefieren en particular, las composiciones en donde al menos un compuesto

herbicida A se selecciona de quizalofop-P (a1.14) y/o cycloxydim (a1.19), y al menos un compuesto herbicida B es pendimethalin (b6.1).

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos un compuesto herbicida A seleccionado de FOP, DIM y/o DEN, y al menos un compuesto herbicida B seleccionado del grupo b7), en particular de 2,4-D (b7.1), dicamba (b7.2), fluroxypyr (b7.3), MCPA (b7.4), quinclorac (b7.5) y triclopyr (b7.6), preferentemente, de 2,4-D (b7.1), quinclorac (b7.5) y triclopyr (b7.6).

Se prefieren en particular, las composiciones en donde al menos un compuesto herbicida A se selecciona de quizalofop-P (a1.14) y/o cycloxydim (a1.19), y al menos un compuesto herbicida B se selecciona de 2,4-D (b7.1), quinclorac (b7.5) y triclopyr (b7.6).

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos un compuesto herbicida A seleccionado de FOP, DIM y/o DEN, y al menos un compuesto herbicida B seleccionado del grupo b8), en particular pretilachlor (b8.1).

Se prefieren en particular, las composiciones en donde al menos un compuesto herbicida A se selecciona de quizalofop-P (a1.14) y/o cycloxydim (a1.19), y al menos un compuesto herbicida B es pretilachlor (b8.1).

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos dos, con preferencia, exactamente dos compuestos herbicidas B diferentes entre sí, seleccionados de los grupos b0) a b8).

Preferentemente, el primer compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b0), b1), b2), b3), b4), b5), b6) y/o b7), y el segundo compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b2), b3), b4) y/o b7).

Con mayor preferencia, el primer compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b0), b2), b3), b5), b7) y/o b8), y el segundo compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b0), b2), b3), b4), b5), b6), b7) y/o b8). De manera alternativa, ambos compuestos herbicidas B se seleccionan de los grupos b0), b2), b3), b5), b7) y/o b8).

Con máxima preferencia, el primer compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b0), b2), b3), b5) y/o b7), y el segundo compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b2), b3), b4), b5), b6), b7) y/o b8).

De particular preferencia, son las composiciones de acuerdo con la presente invención, en donde el primer compuesto herbicida B se selecciona de:

- b0) profoxydim (a1.20)
- b2) azimsulfuron (b2.1), bensulfuron (b2.2), cyclosulfamuron (b2.3), imazosulfuron (b2.5), orthosulfamuron (b2.7), pyrazosulfuron (b2.8), penoxsulam (b2.12) y bispyribac (b2.13);
- b3) propanil (b3.2);
- b5) clomazone (b5.1);
- b7) 2,4-D (b7.1), quinclorac (b7.5) y triclopyr (b7.6);
- b8) pretilachlor (b8.1)

y el segundo compuesto herbicida B se selecciona de

- b0) profoxydim (a1.20)
- b1) thiobencarb (b1.1);
- b2) azimsulfuron (b2.1), bensulfuron (b2.2), cyclosulfamuron (b2.3), imazosulfuron (b2.5), orthosulfamuron (b2.7), pyrazosulfuron (b2.8), penoxsulam (b2.12) y bispyribac (b2.13);
- b3) bentazone (b3.1),
- b4) saflufenacil (b4.3),
- b5) clomazone (b5.1),
- b6) pendimethalin (b6.1),
- b7) 2,4-D (b7.1), quinclorac (b7.5) y triclopyr (b7.6);
- b8) pretilachlor (b8.1)

que incluye las sales aceptables en la agricultura y los derivados de estos.

siempre que el primer compuesto herbicida B sea diferente del segundo compuesto herbicida B.

Se prefieren más en particular, las composiciones de acuerdo con la presente invención, en donde el primer compuesto herbicida B se selecciona de:

- b0) profoxydim (a1.20),
- b2) azimsulfuron (b2.1), bensulfuron (b2.2), orthosulfamuron (b2.7), penoxsulam (b2.12) y bispyribac (b2.13);
- b3) propanil (b3.2);
- b5) clomazone (b5.1);
- b7) 2,4-D (b7.1), quinclorac (b7.5) y triclopyr (b7.6);

y el segundo compuesto herbicida B se selecciona de

- b1) thiobencarb (b1.1);
- b2) penoxsulam (b2.12) y bispyribac (b2.13);
- b3) bentazone (b3.1),

- b4) saflufenacil (b4.3),
- b5) clomazone (b5.1);
- b6) pendimethalin (b6.1),
- b7) quinclorac (b7.5) y triclopyr (b7.6);
- b8) pretilachlor (b8.1);

que incluye las sales aceptables en la agricultura y los derivados de estos.

siempre que el primer compuesto herbicida B sea diferente del segundo compuesto herbicida B.

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos uno, con preferencia, exactamente un compuesto herbicida A seleccionado de FOP, DIM y/o DEN, y al menos dos, con preferencia, exactamente dos compuestos herbicidas B diferentes entre sí seleccionados de los grupos b0) a b8).

Preferentemente, el primer compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b0), b1), b2), b3), b4), b5), b6) y/o b7), y el segundo compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b2), b3), b4) y/o b7).

Con mayor preferencia, el primer compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b0), b2), b5), b7) y/o b8), y el segundo compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b0), b2), b3), b4), b5), b6), b7) y/o b8). De manera alternativa, ambos compuestos herbicidas B se seleccionan de los grupos b0), b2), b3), b5), b7) y/o b8).

Con máxima preferencia, el primer compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b0), b2), b3), b5) y/o b7), y el segundo compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b2), b3), b4), b5), b6), b7) y/o b8).

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos un compuesto herbicida A seleccionado de FOP y/o DIM, y al menos dos compuestos herbicidas B diferentes entre sí, mediante los cuales el primer compuesto herbicida B se selecciona del grupo b0) y el segundo compuesto herbicida B se selecciona del grupo b7).

Se prefieren en particular, las composiciones en donde al menos un compuesto herbicida A se selecciona de quizalofop-P (a1.14) y/o cycloxydim (a1.19), el primer compuesto herbicida B es profoxydim (a1.20) y el segundo compuesto herbicida B es dicamba (b7.2).

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos un compuesto herbicida A seleccionado de FOP y/o DIM, y al menos dos compuestos herbicidas B diferentes entre sí, mediante los cuales

el primer compuesto herbicida B se selecciona del grupo b2) y el segundo compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b2), b4), b7) y/o b8).

Se prefieren en particular, las composiciones en donde al menos un compuesto herbicida A se selecciona de quizalofop-P (a1.14) y/o cycloxydim (a1.19), el primer compuesto herbicida B se selecciona de azimsulfuron (b2.1), bensulfuron (b2.2), orthosulfamuron (b2.7), penoxsulam (b2.12) y bispyribac (b2.13), y el segundo compuesto herbicida B diferente del primer compuesto herbicida B se selecciona de b2) penoxsulam (b2.12), bispyribac (b2.13), b4) saflufenacil (b4.3), b7) quinclorac (b7.5), triclopyr (b7.6) y/o b8) pretilachlor (b8.1).

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos un compuesto herbicida A seleccionado de FOP y/o DIM, y al menos dos compuestos herbicidas B diferentes entre sí, mediante los cuales el primer compuesto herbicida B se selecciona del grupo b3) y el segundo compuesto herbicida B se selecciona del grupo b1).

Se prefieren en particular, las composiciones en donde al menos un compuesto herbicida A se selecciona de quizalofop-P (a1.14) y/o cycloxydim (a1.19), el primer compuesto herbicida B es propanil (b3.2) y el segundo compuesto herbicida B es thiobencarb (b1.1).

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos un compuesto herbicida A seleccionado de FOP y/o DIM, y al menos dos compuestos herbicidas B diferentes entre sí, mediante los cuales el primer compuesto herbicida B se selecciona del grupo b5), y el segundo compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b3) y/o b6).

Se prefieren en particular, las composiciones en donde al menos un compuesto herbicida A se selecciona de quizalofop-P (a1.14) y/o cycloxydim (a1.19), el primer compuesto herbicida B es clomazone (b5.1) y el segundo compuesto herbicida B se selecciona de bentazone (b3.1) y/o pendimethalin (b6.1).

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos un compuesto herbicida A seleccionado de FOP y/o DIM, y al menos dos compuestos herbicidas B diferentes entre sí, mediante los cuales el primer compuesto herbicida B se selecciona del grupo b7) y el segundo compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b3), b4), b5), b6), b7) y/o b8).

Se prefieren en particular, las composiciones en donde al menos un compuesto

herbicida A se selecciona de quizalofop-P (a1.14) y/o cycloxydim (a1.19), el primer compuesto herbicida B se selecciona de 2,4-D (b7.1), quinclorac (b7.5) y triclopyr (b7.6) y el segundo compuesto herbicida B diferente del primer compuesto herbicida B se selecciona de

b3) bentazone (b3.1),

b4) saflufenacil (b4.3),

b5) clomazone (b5.1)

b6) pendimethalin (b6.1),

b7) quinclorac (b7.5), triclopyr (b7.6) y/o

b8) pretilachlor (b8.1).

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos tres, con preferencia, exactamente tres compuestos herbicidas B diferentes entre sí, seleccionados de los grupos b0) a b8). Preferentemente, el primer compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b0), b1), b2), b3), b4), b5), b6) y/o b7), el segundo compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b1), b2) y/o b7) y el tercer compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b3) y/o b4). Con mayor preferencia, el primer compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b0), b2), b5), b7) y/o b8), el segundo compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b0), b2), b3), b4), b5), b6), b7) y/o b8) y el tercer compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b0), b2), b3), b4), b5), b6), b7) y/o b8).

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos uno, con preferencia, exactamente un compuesto herbicida A seleccionado de FOP, DIM y/o DEN, y al menos tres, con preferencia, exactamente tres compuestos herbicidas B diferentes entre sí seleccionados de los grupos b0) y/o b8). Preferentemente el primer compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b0), b1), b2), b3), b4), b5), b6) y/o b7), el segundo compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b1), b2) y/o b7) y el tercer compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b3) y/o b4). Con mayor preferencia, el primer compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b0), b2), b5), b7) y/o b8), el segundo compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b0), b2), b3), b4), b5), b6), b7) y/o b8) y el tercer compuesto herbicida B se selecciona de los grupos b0), b2), b3), b4), b5), b6), b7) y/o b8).

Se prefieren en particular, las siguientes composiciones de la invención enumeradas en las Tablas A1 a A24:

Tabla A1

N° de composición	Componente A	Componente B
1.1	a1.1	a1.2
1.2	a1.1	a1.3
1.3	a1.1	a1.4
1.4	a1.1	a1.5
1.5	a1.1	a1.6
1.6	a1.1	a1.7
1.7	a1.1	a1.8
1.8	a1.1	a1.9
1.9	a1.1	a1.10
1.10	a1.1	a1.11
1.11	a1.1	a1.12
1.12	a1.1	a1.13
1.13	a1.1	a1.14
1.14	a1.1	a1.15
1.15	a1.1	a1.16
1.16	a1.1	a1.17
1.17	a1.1	a1.18
1.18	a1.1	a1.19
1.19	a1.1	a1.20
1.20	a1.1	a1.21
1.21	a1.1	a1.22
1.22	a1.1	a1.23
1.23	a1.1	a1.24
1.24	a1.1	b1.1
1.25	a1.1	b2.1
1.26	a1.1	b2.2
1.27	a1.1	b2.3
1.28	a1.1	b2.4
1.29	a1.1	b2.5
1.30	a1.1	b2.6
1.31	a1.1	b2.7
1.32	a1.1	b2.8
1.33	a1.1	b2.9
1.34	a1.1	b2.10
1.35	a1.1	b2.11
1.36	a1.1	b2.12
1.37	a1.1	b2.13
1.38	a1.1	b3.1
1.39	a1.1	b3.2
1.40	a1.1	b4.1
1.41	a1.1	b4.2
1.42	a1.1	b4.3
1.43	a1.1	b5.1
1.44	a1.1	b5.2
1.45	a1.1	b6.1
1.46	a1.1	b7.1
1.47	a1.1	b7.2
1.48	a1.1	b7.3
1.49	a1.1	b7.4
1.50	a1.1	b7.5
1.51	a1.1	b7.6
1.52	a1.1	b1.1 + b2.1
1.53	a1.1	b1.1 + b2.2
1.54	a1.1	b1.1 + b2.3
1.55	a1.1	b1.1 + b2.4
1.56	a1.1	b1.1 + b2.5
1.57	a1.1	b1.1 + b2.6
1.58	a1.1	b1.1 + b2.7

N° de composición	Componente A	Componente B
1.59	a1.1	b1.1 + b2.8
1.60	a1.1	b1.1 + b2.9
1.61	a1.1	b1.1 + b2.10
1.62	a1.1	b1.1 + b2.11
1.63	a1.1	b1.1 + b2.12
1.64	a1.1	b1.1 + b2.13
1.65	a1.1	b1.1 + b3.1
1.66	a1.1	b1.1 + b3.2
1.67	a1.1	b1.1 + b4.1
1.68	a1.1	b1.1 + b4.2
1.69	a1.1	b1.1 + b4.3
1.70	a1.1	b1.1 + b5.1
1.71	a1.1	b1.1 + b5.2
1.72	a1.1	b1.1 + b6.1
1.73	a1.1	b1.1 + b7.1
1.74	a1.1	b1.1 + b7.2
1.75	a1.1	b1.1 + b7.3
1.76	a1.1	b1.1 + b7.4
1.77	a1.1	b1.1 + b7.5
1.78	a1.1	b1.1 + b7.6
1.79	a1.1	b2.1 + b2.2
1.80	a1.1	b2.1 + b2.3
1.81	a1.1	b2.1 + b2.4
1.82	a1.1	b2.1 + b2.5
1.83	a1.1	b2.1 + b2.6
1.84	a1.1	b2.1 + b2.7
1.85	a1.1	b2.1 + b2.8
1.86	a1.1	b2.1 + b2.9
1.87	a1.1	b2.1 + b2.10
1.88	a1.1	b2.1 + b2.11
1.89	a1.1	b2.1 + b2.12
1.90	a1.1	b2.1 + b2.13
1.91	a1.1	b2.1 + b3.1
1.92	a1.1	b2.1 + b3.2
1.93	a1.1	b2.1 + b4.1
1.94	a1.1	b2.1 + b4.2
1.95	a1.1	b2.1 + b4.3
1.96	a1.1	b2.1 + b5.1
1.97	a1.1	b2.1 + b5.2
1.98	a1.1	b2.1 + b6.1
1.99	a1.1	b2.1 + b7.1
1.100	a1.1	b2.1 + b7.2
1.101	a1.1	b2.1 + b7.3
1.102	a1.1	b2.1 + b7.4
1.103	a1.1	b2.1 + b7.5
1.104	a1.1	b2.1 + b7.6
1.105	a1.1	b2.2 + b2.3
1.106	a1.1	b2.2 + b2.4
1.107	a1.1	b2.2 + b2.5
1.108	a1.1	b2.2 + b2.6
1.109	a1.1	b2.2 + b2.7
1.110	a1.1	b2.2 + b2.8
1.111	a1.1	b2.2 + b2.9
1.112	a1.1	b2.2 + b2.10
1.113	a1.1	b2.2 + b2.11
1.114	a1.1	b2.2 + b2.12
1.115	a1.1	b2.2 + b2.13
1.116	a1.1	b2.2 + b3.1

N° de composición	Componente A	Componente B
1.117	a1.1	b2.2 + b3.2
1.118	a1.1	b2.2 + b4.1
1.119	a1.1	b2.2 + b4.2
1.120	a1.1	b2.2 + b4.3
1.121	a1.1	b2.2 + b5.1
1.122	a1.1	b2.2 + b5.2
1.123	a1.1	b2.2 + b6.1
1.124	a1.1	b2.2 + b7.1
1.125	a1.1	b2.2 + b7.2
1.126	a1.1	b2.2 + b7.3
1.127	a1.1	b2.2 + b7.4
1.128	a1.1	b2.2 + b7.5
1.129	a1.1	b2.2 + b7.6
1.130	a1.1	b2.3 + b2.4
1.131	a1.1	b2.3 + b2.5
1.132	a1.1	b2.3 + b2.6
1.133	a1.1	b2.3 + b2.7
1.134	a1.1	b2.3 + b2.8
1.135	a1.1	b2.3 + b2.9
1.136	a1.1	b2.3 + b2.10
1.137	a1.1	b2.3 + b2.11
1.138	a1.1	b2.3 + b2.12
1.139	a1.1	b2.3 + b2.13
1.140	a1.1	b2.3 + b3.1
1.141	a1.1	b2.3 + b3.2
1.142	a1.1	b2.3 + b4.1
1.143	a1.1	b2.3 + b4.2
1.144	a1.1	b2.3 + b4.3
1.145	a1.1	b2.3 + b5.1
1.146	a1.1	b2.3 + b5.2
1.147	a1.1	b2.3 + b6.1
1.148	a1.1	b2.3 + b7.1
1.149	a1.1	b2.3 + b7.2
1.150	a1.1	b2.3 + b7.3
1.151	a1.1	b2.3 + b7.4
1.152	a1.1	b2.3 + b7.5
1.153	a1.1	b2.3 + b7.6
1.154	a1.1	b2.4 + b2.5
1.155	a1.1	b2.4 + b2.6
1.156	a1.1	b2.4 + b2.7
1.157	a1.1	b2.4 + b2.8
1.158	a1.1	b2.4 + b2.9
1.159	a1.1	b2.4 + b2.10
1.160	a1.1	b2.4 + b2.11
1.161	a1.1	b2.4 + b2.12
1.162	a1.1	b2.4 + b2.13
1.163	a1.1	b2.4 + b3.1
1.164	a1.1	b2.4 + b3.2
1.165	a1.1	b2.4 + b4.1
1.166	a1.1	b2.4 + b4.2
1.167	a1.1	b2.4 + b4.3
1.168	a1.1	b2.4 + b5.1
1.169	a1.1	b2.4 + b5.2
1.170	a1.1	b2.4 + b6.1
1.171	a1.1	b2.4 + b7.1
1.172	a1.1	b2.4 + b7.2
1.173	a1.1	b2.4 + b7.3
1.174	a1.1	b2.4 + b7.4
1.175	a1.1	b2.4 + b7.5

N° de composición	Componente A	Componente B
1.176	a1.1	b2.4 + b7.6
1.177	a1.1	b2.5 + b2.6
1.178	a1.1	b2.5 + b2.7
1.179	a1.1	b2.5 + b2.8
1.180	a1.1	b2.5 + b2.9
1.181	a1.1	b2.5 + b2.10
1.182	a1.1	b2.5 + b2.11
1.183	a1.1	b2.5 + b2.12
1.184	a1.1	b2.5 + b2.13
1.185	a1.1	b2.5 + b3.1
1.186	a1.1	b2.5 + b3.2
1.187	a1.1	b2.5 + b4.1
1.188	a1.1	b2.5 + b4.2
1.189	a1.1	b2.5 + b4.3
1.190	a1.1	b2.5 + b5.1
1.191	a1.1	b2.5 + b5.2
1.192	a1.1	b2.5 + b6.1
1.193	a1.1	b2.5 + b7.1
1.194	a1.1	b2.5 + b7.2
1.195	a1.1	b2.5 + b7.3
1.196	a1.1	b2.5 + b7.4
1.197	a1.1	b2.5 + b7.5
1.198	a1.1	b2.5 + b7.6
1.199	a1.1	b2.6 + b2.7
1.200	a1.1	b2.6 + b2.8
1.201	a1.1	b2.6 + b2.9
1.202	a1.1	b2.6 + b2.10
1.203	a1.1	b2.6 + b2.11
1.204	a1.1	b2.6 + b2.12
1.205	a1.1	b2.6 + b2.13
1.206	a1.1	b2.6 + b3.1
1.207	a1.1	b2.6 + b3.2
1.208	a1.1	b2.6 + b4.1
1.209	a1.1	b2.6 + b4.2
1.210	a1.1	b2.6 + b4.3
1.211	a1.1	b2.6 + b5.1
1.212	a1.1	b2.6 + b5.2
1.213	a1.1	b2.6 + b6.1
1.214	a1.1	b2.6 + b7.1
1.215	a1.1	b2.6 + b7.2
1.216	a1.1	b2.6 + b7.3
1.217	a1.1	b2.6 + b7.4
1.218	a1.1	b2.6 + b7.5
1.219	a1.1	b2.6 + b7.6
1.220	a1.1	b2.7 + b2.8
1.221	a1.1	b2.7 + b2.9
1.222	a1.1	b2.7 + b2.10
1.223	a1.1	b2.7 + b2.11
1.224	a1.1	b2.7 + b2.12
1.225	a1.1	b2.7 + b2.13
1.226	a1.1	b2.7 + b3.1
1.227	a1.1	b2.7 + b3.2
1.228	a1.1	b2.7 + b4.1
1.229	a1.1	b2.7 + b4.2
1.230	a1.1	b2.7 + b4.3
1.231	a1.1	b2.7 + b5.1
1.232	a1.1	b2.7 + b5.2
1.233	a1.1	b2.7 + b6.1
1.234	a1.1	b2.7 + b7.1

N° de composición	Componente A	Componente B
1.235	a1.1	b2.7 + b7.2
1.236	a1.1	b2.7 + b7.3
1.237	a1.1	b2.7 + b7.4
1.238	a1.1	b2.7 + b7.5
1.239	a1.1	b2.7 + b7.6
1.240	a1.1	b2.8 + b2.9
1.241	a1.1	b2.8 + b2.10
1.242	a1.1	b2.8 + b2.11
1.243	a1.1	b2.8 + b2.12
1.244	a1.1	b2.8 + b2.13
1.245	a1.1	b2.8 + b3.1
1.246	a1.1	b2.8 + b3.2
1.247	a1.1	b2.8 + b4.1
1.248	a1.1	b2.8 + b4.2
1.249	a1.1	b2.8 + b4.3
1.250	a1.1	b2.8 + b5.1
1.251	a1.1	b2.8 + b5.2
1.252	a1.1	b2.8 + b6.1
1.253	a1.1	b2.8 + b7.1
1.254	a1.1	b2.8 + b7.2
1.255	a1.1	b2.8 + b7.3
1.256	a1.1	b2.8 + b7.4
1.257	a1.1	b2.8 + b7.5
1.258	a1.1	b2.8 + b7.6
1.259	a1.1	b2.9 + b2.10
1.260	a1.1	b2.9 + b2.11
1.261	a1.1	b2.9 + b2.12
1.262	a1.1	b2.9 + b2.13
1.263	a1.1	b2.9 + b3.1
1.264	a1.1	b2.9 + b3.2
1.265	a1.1	b2.9 + b4.1
1.266	a1.1	b2.9 + b4.2
1.267	a1.1	b2.9 + b4.3
1.268	a1.1	b2.9 + b5.1
1.269	a1.1	b2.9 + b5.2
1.270	a1.1	b2.9 + b6.1
1.271	a1.1	b2.9 + b7.1
1.272	a1.1	b2.9 + b7.2
1.273	a1.1	b2.9 + b7.3
1.274	a1.1	b2.9 + b7.4
1.275	a1.1	b2.9 + b7.5
1.276	a1.1	b2.9 + b7.6
1.277	a1.1	b2.10 + b2.11
1.278	a1.1	b2.10 + b2.12
1.279	a1.1	b2.10 + b2.13
1.280	a1.1	b2.10 + b3.1
1.281	a1.1	b2.10 + b3.2
1.282	a1.1	b2.10 + b4.1
1.283	a1.1	b2.10 + b4.2
1.284	a1.1	b2.10 + b4.3
1.285	a1.1	b2.10 + b5.1
1.286	a1.1	b2.10 + b5.2
1.287	a1.1	b2.10 + b6.1
1.288	a1.1	b2.10 + b7.1
1.289	a1.1	b2.10 + b7.2
1.290	a1.1	b2.10 + b7.3
1.291	a1.1	b2.10 + b7.4
1.292	a1.1	b2.10 + b7.5
1.293	a1.1	b2.10 + b7.6

N° de composición	Componente A	Componente B
1.294	a1.1	b2.11 + b2.12
1.295	a1.1	b2.11 + b2.13
1.296	a1.1	b2.11 + b3.1
1.297	a1.1	b2.11 + b3.2
1.298	a1.1	b2.11 + b4.1
1.299	a1.1	b2.11 + b4.2
1.300	a1.1	b2.11 + b4.3
1.301	a1.1	b2.11 + b5.1
1.302	a1.1	b2.11 + b5.2
1.303	a1.1	b2.11 + b6.1
1.304	a1.1	b2.11 + b7.1
1.305	a1.1	b2.11 + b7.2
1.306	a1.1	b2.11 + b7.3
1.307	a1.1	b2.11 + b7.4
1.308	a1.1	b2.11 + b7.5
1.309	a1.1	b2.11 + b7.6
1.310	a1.1	b2.12 + b2.13
1.311	a1.1	b2.12 + b3.1
1.312	a1.1	b2.12 + b3.2
1.313	a1.1	b2.12 + b4.1
1.314	a1.1	b2.12 + b4.2
1.315	a1.1	b2.12 + b4.3
1.316	a1.1	b2.12 + b5.1
1.317	a1.1	b2.12 + b5.2
1.318	a1.1	b2.12 + b6.1
1.319	a1.1	b2.12 + b7.1
1.320	a1.1	b2.12 + b7.2
1.321	a1.1	b2.12 + b7.3
1.322	a1.1	b2.12 + b7.4
1.323	a1.1	b2.12 + b7.5
1.324	a1.1	b2.12 + b7.6
1.325	a1.1	b2.13 + b3.1
1.326	a1.1	b2.13 + b3.2
1.327	a1.1	b2.13 + b4.1
1.328	a1.1	b2.13 + b4.2
1.329	a1.1	b2.13 + b4.3
1.330	a1.1	b2.13 + b5.1
1.331	a1.1	b2.13 + b5.2
1.332	a1.1	b2.13 + b6.1
1.333	a1.1	b2.13 + b7.1
1.334	a1.1	b2.13 + b7.2
1.335	a1.1	b2.13 + b7.3
1.336	a1.1	b2.13 + b7.4
1.337	a1.1	b2.13 + b7.5
1.338	a1.1	b2.13 + b7.6
1.339	a1.1	b3.1 + b3.2
1.340	a1.1	b3.1 + b4.1
1.341	a1.1	b3.1 + b4.2
1.342	a1.1	b3.1 + b4.3
1.343	a1.1	b3.1 + b5.1
1.344	a1.1	b3.1 + b5.2
1.345	a1.1	b3.1 + b6.1
1.346	a1.1	b3.1 + b7.1
1.347	a1.1	b3.1 + b7.2
1.348	a1.1	b3.1 + b7.3
1.349	a1.1	b3.1 + b7.4
1.350	a1.1	b3.1 + b7.5
1.351	a1.1	b3.1 + b7.6
1.352	a1.1	b3.2 + b4.1

N° de composición	Componente A	Componente B
1.353	a1.1	b3.2 + b4.2
1.354	a1.1	b3.2 + b4.3
1.355	a1.1	b3.2 + b5.1
1.356	a1.1	b3.2 + b5.2
1.357	a1.1	b3.2 + b6.1
1.358	a1.1	b3.2 + b7.1
1.359	a1.1	b3.2 + b7.2
1.360	a1.1	b3.2 + b7.3
1.361	a1.1	b3.2 + b7.4
1.362	a1.1	b3.2 + b7.5
1.363	a1.1	b3.2 + b7.6
1.364	a1.1	b4.1 + b4.2
1.365	a1.1	b4.1 + b4.3
1.366	a1.1	b4.1 + b5.1
1.367	a1.1	b4.1 + b5.2
1.368	a1.1	b4.1 + b6.1
1.369	a1.1	b4.1 + b7.1
1.370	a1.1	b4.1 + b7.2
1.371	a1.1	b4.1 + b7.3
1.372	a1.1	b4.1 + b7.4
1.373	a1.1	b4.1 + b7.5
1.374	a1.1	b4.1 + b7.6
1.375	a1.1	b4.2 + b4.3
1.376	a1.1	b4.2 + b5.1
1.377	a1.1	b4.2 + b5.2
1.378	a1.1	b4.2 + b6.1
1.379	a1.1	b4.2 + b7.1
1.380	a1.1	b4.2 + b7.2
1.381	a1.1	b4.2 + b7.3
1.382	a1.1	b4.2 + b7.4
1.383	a1.1	b4.2 + b7.5
1.384	a1.1	b4.2 + b7.6
1.385	a1.1	b4.3 + b5.1
1.386	a1.1	b4.3 + b5.2
1.387	a1.1	b4.3 + b6.1
1.388	a1.1	b4.3 + b7.1
1.389	a1.1	b4.3 + b7.2
1.390	a1.1	b4.3 + b7.3
1.391	a1.1	b4.3 + b7.4
1.392	a1.1	b4.3 + b7.5
1.393	a1.1	b4.3 + b7.6
1.394	a1.1	b5.1 + b5.2
1.395	a1.1	b5.1 + b6.1
1.396	a1.1	b5.1 + b7.1
1.397	a1.1	b5.1 + b7.2
1.398	a1.1	b5.1 + b7.3
1.399	a1.1	b5.1 + b7.4
1.400	a1.1	b5.1 + b7.5
1.401	a1.1	b5.1 + b7.6
1.402	a1.1	b5.2 + b6.1
1.403	a1.1	b5.2 + b7.1
1.404	a1.1	b5.2 + b7.2
1.405	a1.1	b5.2 + b7.3
1.406	a1.1	b5.2 + b7.4
1.407	a1.1	b5.2 + b7.5
1.408	a1.1	b5.2 + b7.6
1.409	a1.1	b6.1 + b7.1
1.410	a1.1	b6.1 + b7.2
1.411	a1.1	b6.1 + b7.3

N° de composición	Componente A	Componente B
1.412	a1.1	b6.1 + b7.4
1.413	a1.1	b6.1 + b7.5
1.414	a1.1	b6.1 + b7.6
1.415	a1.1	b7.1 + b7.2
1.416	a1.1	b7.1 + b7.3
1.417	a1.1	b7.1 + b7.4
1.418	a1.1	b7.1 + b7.5
1.419	a1.1	b7.1 + b7.6
1.420	a1.1	b7.2 + b7.3
1.421	a1.1	b7.2 + b7.4
1.422	a1.1	b7.2 + b7.5
1.423	a1.1	b7.2 + b7.6
1.424	a1.1	b7.3 + b7.4
1.425	a1.1	b7.3 + b7.5
1.426	a1.1	b7.3 + b7.6
1.427	a1.1	b7.4 + b7.5
1.428	a1.1	b7.4 + b7.6
1.429	a1.1	b7.5 + b7.6
1.430	a1.1	b1.1 + b2.1 + b3.2
1.431	a1.1	b1.1 + b2.2 + b3.2
1.432	a1.1	b1.1 + b2.3 + b3.2
1.433	a1.1	b1.1 + b2.4 + b3.2
1.434	a1.1	b1.1 + b2.5 + b3.2
1.435	a1.1	b1.1 + b2.6 + b3.2
1.436	a1.1	b1.1 + b2.7 + b3.2
1.437	a1.1	b1.1 + b2.8 + b3.2
1.438	a1.1	b1.1 + b2.9 + b3.2
1.439	a1.1	b1.1 + b2.10 + b3.2
1.440	a1.1	b1.1 + b2.11 + b3.2
1.441	a1.1	b1.1 + b2.12 + b3.2
1.442	a1.1	b1.1 + b2.13 + b3.2
1.443	a1.1	b1.1 + b3.1 + b3.2
1.444	a1.1	b1.1 + b4.1 + b3.2
1.445	a1.1	b1.1 + b4.2 + b3.2
1.446	a1.1	b1.1 + b4.3 + b3.2
1.447	a1.1	b1.1 + b5.1 + b3.2
1.448	a1.1	b1.1 + b5.2 + b3.2
1.449	a1.1	b1.1 + b6.1 + b3.2
1.450	a1.1	b1.1 + b7.1 + b3.2
1.451	a1.1	b1.1 + b7.2 + b3.2
1.452	a1.1	b1.1 + b7.3 + b3.2
1.453	a1.1	b1.1 + b7.4 + b3.2
1.454	a1.1	b1.1 + b7.5 + b3.2
1.455	a1.1	b1.1 + b7.6 + b3.2
1.456	a1.1	b2.1 + b2.2 + b3.2
1.457	a1.1	b2.1 + b2.3 + b3.2
1.458	a1.1	b2.1 + b2.4 + b3.2
1.459	a1.1	b2.1 + b2.5 + b3.2
1.460	a1.1	b2.1 + b2.6 + b3.2
1.461	a1.1	b2.1 + b2.7 + b3.2
1.462	a1.1	b2.1 + b2.8 + b3.2
1.463	a1.1	b2.1 + b2.9 + b3.2
1.464	a1.1	b2.1 + b2.10 + b3.2
1.465	a1.1	b2.1 + b2.11 + b3.2
1.466	a1.1	b2.1 + b2.12 + b3.2
1.467	a1.1	b2.1 + b2.13 + b3.2
1.468	a1.1	b2.1 + b3.1 + b3.2
1.469	a1.1	b2.1 + b4.1 + b3.2
1.470	a1.1	b2.1 + b4.2 + b3.2

N° de composición	Componente A	Componente B
1.471	a1.1	b2.1 + b4.3 + b3.2
1.472	a1.1	b2.1 + b5.1 + b3.2
1.473	a1.1	b2.1 + b5.2 + b3.2
1.474	a1.1	b2.1 + b6.1 + b3.2
1.475	a1.1	b2.1 + b7.1 + b3.2
1.476	a1.1	b2.1 + b7.2 + b3.2
1.477	a1.1	b2.1 + b7.3 + b3.2
1.478	a1.1	b2.1 + b7.4 + b3.2
1.479	a1.1	b2.1 + b7.5 + b3.2
1.480	a1.1	b2.1 + b7.6 + b3.2
1.481	a1.1	b2.2 + b2.3 + b3.2
1.482	a1.1	b2.2 + b2.4 + b3.2
1.483	a1.1	b2.2 + b2.5 + b3.2
1.484	a1.1	b2.2 + b2.6 + b3.2
1.485	a1.1	b2.2 + b2.7 + b3.2
1.486	a1.1	b2.2 + b2.8 + b3.2
1.487	a1.1	b2.2 + b2.9 + b3.2
1.488	a1.1	b2.2 + b2.10 + b3.2
1.489	a1.1	b2.2 + b2.11 + b3.2
1.490	a1.1	b2.2 + b2.12 + b3.2
1.491	a1.1	b2.2 + b2.13 + b3.2
1.492	a1.1	b2.2 + b3.1 + b3.2
1.493	a1.1	b2.2 + b4.1 + b3.2
1.494	a1.1	b2.2 + b4.2 + b3.2
1.495	a1.1	b2.2 + b4.3 + b3.2
1.496	a1.1	b2.2 + b5.1 + b3.2
1.497	a1.1	b2.2 + b5.2 + b3.2
1.498	a1.1	b2.2 + b6.1 + b3.2
1.499	a1.1	b2.2 + b7.1 + b3.2
1.500	a1.1	b2.2 + b7.2 + b3.2
1.501	a1.1	b2.2 + b7.3 + b3.2
1.502	a1.1	b2.2 + b7.4 + b3.2
1.503	a1.1	b2.2 + b7.5 + b3.2
1.504	a1.1	b2.2 + b7.6 + b3.2
1.505	a1.1	b2.3 + b2.4 + b3.2
1.506	a1.1	b2.3 + b2.5 + b3.2
1.507	a1.1	b2.3 + b2.6 + b3.2
1.508	a1.1	b2.3 + b2.7 + b3.2
1.509	a1.1	b2.3 + b2.8 + b3.2
1.510	a1.1	b2.3 + b2.9 + b3.2
1.511	a1.1	b2.3 + b2.10 + b3.2
1.512	a1.1	b2.3 + b2.11 + b3.2
1.513	a1.1	b2.3 + b2.12 + b3.2
1.514	a1.1	b2.3 + b2.13 + b3.2
1.515	a1.1	b2.3 + b3.1 + b3.2
1.516	a1.1	b2.3 + b4.1 + b3.2
1.517	a1.1	b2.3 + b4.2 + b3.2
1.518	a1.1	b2.3 + b4.3 + b3.2
1.519	a1.1	b2.3 + b5.1 + b3.2
1.520	a1.1	b2.3 + b5.2 + b3.2
1.521	a1.1	b2.3 + b6.1 + b3.2
1.522	a1.1	b2.3 + b7.1 + b3.2
1.523	a1.1	b2.3 + b7.2 + b3.2
1.524	a1.1	b2.3 + b7.3 + b3.2
1.525	a1.1	b2.3 + b7.4 + b3.2
1.526	a1.1	b2.3 + b7.5 + b3.2
1.527	a1.1	b2.3 + b7.6 + b3.2
1.528	a1.1	b2.4 + b2.5 + b3.2
1.529	a1.1	b2.4 + b2.6 + b3.2

N° de composición	Componente A	Componente B
1.530	a1.1	b2.4 + b2.7 + b3.2
1.531	a1.1	b2.4 + b2.8 + b3.2
1.532	a1.1	b2.4 + b2.9 + b3.2
1.533	a1.1	b2.4 + b2.10 + b3.2
1.534	a1.1	b2.4 + b2.11 + b3.2
1.535	a1.1	b2.4 + b2.12 + b3.2
1.536	a1.1	b2.4 + b2.13 + b3.2
1.537	a1.1	b2.4 + b3.1 + b3.2
1.538	a1.1	b2.4 + b4.1 + b3.2
1.539	a1.1	b2.4 + b4.2 + b3.2
1.540	a1.1	b2.4 + b4.3 + b3.2
1.541	a1.1	b2.4 + b5.1 + b3.2
1.542	a1.1	b2.4 + b5.2 + b3.2
1.543	a1.1	b2.4 + b6.1 + b3.2
1.544	a1.1	b2.4 + b7.1 + b3.2
1.545	a1.1	b2.4 + b7.2 + b3.2
1.546	a1.1	b2.4 + b7.3 + b3.2
1.547	a1.1	b2.4 + b7.4 + b3.2
1.548	a1.1	b2.4 + b7.5 + b3.2
1.549	a1.1	b2.4 + b7.6 + b3.2
1.550	a1.1	b2.5 + b2.6 + b3.2
1.551	a1.1	b2.5 + b2.7 + b3.2
1.552	a1.1	b2.5 + b2.8 + b3.2
1.553	a1.1	b2.5 + b2.9 + b3.2
1.554	a1.1	b2.5 + b2.10 + b3.2
1.555	a1.1	b2.5 + b2.11 + b3.2
1.556	a1.1	b2.5 + b2.12 + b3.2
1.557	a1.1	b2.5 + b2.13 + b3.2
1.558	a1.1	b2.5 + b3.1 + b3.2
1.559	a1.1	b2.5 + b4.1 + b3.2
1.560	a1.1	b2.5 + b4.2 + b3.2
1.561	a1.1	b2.5 + b4.3 + b3.2
1.562	a1.1	b2.5 + b5.1 + b3.2
1.563	a1.1	b2.5 + b5.2 + b3.2
1.564	a1.1	b2.5 + b6.1 + b3.2
1.565	a1.1	b2.5 + b7.1 + b3.2
1.566	a1.1	b2.5 + b7.2 + b3.2
1.567	a1.1	b2.5 + b7.3 + b3.2
1.568	a1.1	b2.5 + b7.4 + b3.2
1.569	a1.1	b2.5 + b7.5 + b3.2
1.570	a1.1	b2.5 + b7.6 + b3.2
1.571	a1.1	b2.6 + b2.7 + b3.2
1.572	a1.1	b2.6 + b2.8 + b3.2
1.573	a1.1	b2.6 + b2.9 + b3.2
1.574	a1.1	b2.6 + b2.10 + b3.2
1.575	a1.1	b2.6 + b2.11 + b3.2
1.576	a1.1	b2.6 + b2.12 + b3.2
1.577	a1.1	b2.6 + b2.13 + b3.2
1.578	a1.1	b2.6 + b3.1 + b3.2
1.579	a1.1	b2.6 + b4.1 + b3.2
1.580	a1.1	b2.6 + b4.2 + b3.2
1.581	a1.1	b2.6 + b4.3 + b3.2
1.582	a1.1	b2.6 + b5.2 + b3.2
1.583	a1.1	b2.6 + b6.1 + b3.2
1.584	a1.1	b2.6 + b7.1 + b3.2
1.585	a1.1	b2.6 + b7.2 + b3.2
1.586	a1.1	b2.6 + b7.3 + b3.2
1.587	a1.1	b2.6 + b7.4 + b3.2
1.588	a1.1	b2.6 + b7.5 + b3.2

N° de composición	Componente A	Componente B
1.589	a1.1	b2.6 + b7.6 + b3.2
1.590	a1.1	b2.7 + b2.8 + b3.2
1.591	a1.1	b2.7 + b2.9 + b3.2
1.592	a1.1	b2.7 + b2.10 + b3.2
1.593	a1.1	b2.7 + b2.11 + b3.2
1.594	a1.1	b2.7 + b2.12 + b3.2
1.595	a1.1	b2.7 + b2.13 + b3.2
1.596	a1.1	b2.7 + b3.1 + b3.2
1.597	a1.1	b2.7 + b4.1 + b3.2
1.598	a1.1	b2.7 + b4.2 + b3.2
1.599	a1.1	b2.7 + b4.3 + b3.2
1.600	a1.1	b2.7 + b5.1 + b3.2
1.601	a1.1	b2.7 + b5.2 + b3.2
1.602	a1.1	b2.7 + b6.1 + b3.2
1.603	a1.1	b2.7 + b7.1 + b3.2
1.604	a1.1	b2.7 + b7.2 + b3.2
1.605	a1.1	b2.7 + b7.3 + b3.2
1.606	a1.1	b2.7 + b7.4 + b3.2
1.607	a1.1	b2.7 + b7.5 + b3.2
1.608	a1.1	b2.7 + b7.6 + b3.2
1.609	a1.1	b2.8 + b2.9 + b3.2
1.610	a1.1	b2.8 + b2.10 + b3.2
1.611	a1.1	b2.8 + b2.11 + b3.2
1.612	a1.1	b2.8 + b2.12 + b3.2
1.613	a1.1	b2.8 + b2.13 + b3.2
1.614	a1.1	b2.8 + b3.1 + b3.2
1.615	a1.1	b2.8 + b4.1 + b3.2
1.616	a1.1	b2.8 + b4.2 + b3.2
1.617	a1.1	b2.8 + b4.3 + b3.2
1.618	a1.1	b2.8 + b5.1 + b3.2
1.619	a1.1	b2.8 + b5.2 + b3.2
1.620	a1.1	b2.8 + b6.1 + b3.2
1.621	a1.1	b2.8 + b7.1 + b3.2
1.622	a1.1	b2.8 + b7.2 + b3.2
1.623	a1.1	b2.8 + b7.3 + b3.2
1.624	a1.1	b2.8 + b7.4 + b3.2
1.625	a1.1	b2.8 + b7.5 + b3.2
1.626	a1.1	b2.8 + b7.6 + b3.2
1.627	a1.1	b2.9 + b2.10 + b3.2
1.628	a1.1	b2.9 + b2.11 + b3.2
1.629	a1.1	b2.9 + b2.12 + b3.2
1.630	a1.1	b2.9 + b2.13 + b3.2
1.631	a1.1	b2.9 + b3.1 + b3.2
1.632	a1.1	b2.9 + b4.1 + b3.2
1.633	a1.1	b2.9 + b4.2 + b3.2
1.634	a1.1	b2.9 + b4.3 + b3.2
1.635	a1.1	b2.9 + b5.1 + b3.2
1.636	a1.1	b2.9 + b5.2 + b3.2
1.637	a1.1	b2.9 + b6.1 + b3.2
1.638	a1.1	b2.9 + b7.1 + b3.2
1.639	a1.1	b2.9 + b7.2 + b3.2
1.640	a1.1	b2.9 + b7.3 + b3.2
1.641	a1.1	b2.9 + b7.4 + b3.2
1.642	a1.1	b2.9 + b7.5 + b3.2
1.643	a1.1	b2.9 + b7.6 + b3.2
1.644	a1.1	b2.10 + b2.11 + b3.2
1.645	a1.1	b2.10 + b2.12 + b3.2
1.646	a1.1	b2.10 + b2.13 + b3.2
1.647	a1.1	b2.10 + b3.1 + b3.2

N° de composición	Componente A	Componente B
1.648	a1.1	b2.10 + b4.1 + b3.2
1.649	a1.1	b2.10 + b4.2 + b3.2
1.650	a1.1	b2.10 + b4.3 + b3.2
1.651	a1.1	b2.10 + b5.1 + b3.2
1.652	a1.1	b2.10 + b5.2 + b3.2
1.653	a1.1	b2.10 + b6.1 + b3.2
1.654	a1.1	b2.10 + b7.1 + b3.2
1.655	a1.1	b2.10 + b7.2 + b3.2
1.656	a1.1	b2.10 + b7.3 + b3.2
1.657	a1.1	b2.10 + b7.4 + b3.2
1.658	a1.1	b2.10 + b7.5 + b3.2
1.659	a1.1	b2.10 + b7.6 + b3.2
1.660	a1.1	b2.11 + b2.12 + b3.2
1.661	a1.1	b2.11 + b2.13 + b3.2
1.662	a1.1	b2.11 + b3.1 + b3.2
1.663	a1.1	b2.11 + b4.1 + b3.2
1.664	a1.1	b2.11 + b4.2 + b3.2
1.665	a1.1	b2.11 + b4.3 + b3.2
1.666	a1.1	b2.11 + b5.1 + b3.2
1.667	a1.1	b2.11 + b5.2 + b3.2
1.668	a1.1	b2.11 + b6.1 + b3.2
1.669	a1.1	b2.11 + b7.1 + b3.2
1.670	a1.1	b2.11 + b7.2 + b3.2
1.671	a1.1	b2.11 + b7.3 + b3.2
1.672	a1.1	b2.11 + b7.4 + b3.2
1.673	a1.1	b2.11 + b7.5 + b3.2
1.674	a1.1	b2.11 + b7.6 + b3.2
1.675	a1.1	b2.12 + b2.13 + b3.2
1.676	a1.1	b2.12 + b3.1 + b3.2
1.677	a1.1	b2.12 + b4.1 + b3.2
1.678	a1.1	b2.12 + b4.2 + b3.2
1.679	a1.1	b2.12 + b4.3 + b3.2
1.680	a1.1	b2.12 + b5.1 + b3.2
1.681	a1.1	b2.12 + b5.2 + b3.2
1.682	a1.1	b2.12 + b6.1 + b3.2
1.683	a1.1	b2.12 + b7.1 + b3.2
1.684	a1.1	b2.12 + b7.2 + b3.2
1.685	a1.1	b2.12 + b7.3 + b3.2
1.686	a1.1	b2.12 + b7.4 + b3.2
1.687	a1.1	b2.12 + b7.5 + b3.2
1.688	a1.1	b2.12 + b7.6 + b3.2
1.689	a1.1	b2.13 + b3.1 + b3.2
1.690	a1.1	b2.13 + b4.1 + b3.2
1.691	a1.1	b2.13 + b4.2 + b3.2
1.692	a1.1	b2.13 + b4.3 + b3.2
1.693	a1.1	b2.13 + b5.1 + b3.2
1.694	a1.1	b2.13 + b5.2 + b3.2
1.695	a1.1	b2.13 + b6.1 + b3.2
1.696	a1.1	b2.13 + b7.1 + b3.2
1.697	a1.1	b2.13 + b7.2 + b3.2
1.698	a1.1	b2.13 + b7.3 + b3.2
1.699	a1.1	b2.13 + b7.4 + b3.2
1.700	a1.1	b2.13 + b7.5 + b3.2
1.701	a1.1	b2.13 + b7.6 + b3.2
1.702	a1.1	b3.1 + b4.1 + b3.2
1.703	a1.1	b3.1 + b4.2 + b3.2
1.704	a1.1	b3.1 + b4.3 + b3.2
1.705	a1.1	b3.1 + b5.1 + b3.2
1.706	a1.1	b3.1 + b5.2 + b3.2

N° de composición	Componente A	Componente B
1.707	a1.1	b3.1 + b6.1 + b3.2
1.708	a1.1	b3.1 + b7.1 + b3.2
1.709	a1.1	b3.1 + b7.2 + b3.2
1.710	a1.1	b3.1 + b7.3 + b3.2
1.711	a1.1	b3.1 + b7.4 + b3.2
1.712	a1.1	b3.1 + b7.5 + b3.2
1.713	a1.1	b3.1 + b7.6 + b3.2
1.714	a1.1	b4.1 + b4.2 + b3.2
1.715	a1.1	b4.1 + b5.1 + b3.2
1.716	a1.1	b4.1 + b5.2 + b3.2
1.717	a1.1	b4.1 + b6.1 + b3.2
1.718	a1.1	b4.1 + b7.1 + b3.2
1.719	a1.1	b4.1 + b7.2 + b3.2
1.720	a1.1	b4.1 + b7.3 + b3.2
1.721	a1.1	b4.1 + b7.4 + b3.2
1.722	a1.1	b4.1 + b7.5 + b3.2
1.723	a1.1	b4.1 + b7.6 + b3.2
1.724	a1.1	b4.2 + b5.1 + b3.2
1.725	a1.1	b4.2 + b5.2 + b3.2
1.726	a1.1	b4.2 + b6.1 + b3.2
1.727	a1.1	b4.2 + b7.1 + b3.2
1.728	a1.1	b4.2 + b7.2 + b3.2
1.729	a1.1	b4.2 + b7.3 + b3.2
1.730	a1.1	b4.2 + b7.4 + b3.2
1.731	a1.1	b4.2 + b7.5 + b3.2
1.732	a1.1	b4.2 + b7.6 + b3.2
1.733	a1.1	b4.3 + b5.1 + b3.2
1.734	a1.1	b4.3 + b5.2 + b3.2
1.735	a1.1	b4.3 + b6.1 + b3.2
1.736	a1.1	b4.3 + b7.1 + b3.2
1.737	a1.1	b4.3 + b7.2 + b3.2
1.738	a1.1	b4.3 + b7.3 + b3.2
1.739	a1.1	b4.3 + b7.4 + b3.2
1.740	a1.1	b4.3 + b7.5 + b3.2
1.741	a1.1	b4.3 + b7.6 + b3.2
1.742	a1.1	b5.1 + b5.2 + b3.2
1.743	a1.1	b5.1 + b6.1 + b3.2
1.744	a1.1	b5.1 + b7.1 + b3.2
1.745	a1.1	b5.1 + b7.2 + b3.2
1.746	a1.1	b5.1 + b7.3 + b3.2
1.747	a1.1	b5.1 + b7.4 + b3.2
1.748	a1.1	b5.1 + b7.5 + b3.2
1.749	a1.1	b5.1 + b7.6 + b3.2
1.750	a1.1	b5.2 + b6.1 + b3.2
1.751	a1.1	b5.2 + b7.1 + b3.2
1.752	a1.1	b5.2 + b7.2 + b3.2
1.753	a1.1	b5.2 + b7.3 + b3.2
1.754	a1.1	b5.2 + b7.4 + b3.2
1.755	a1.1	b5.2 + b7.5 + b3.2
1.756	a1.1	b5.2 + b7.6 + b3.2
1.757	a1.1	b6.1 + b7.1 + b3.2
1.758	a1.1	b6.1 + b7.2 + b3.2
1.759	a1.1	b6.1 + b7.3 + b3.2
1.760	a1.1	b6.1 + b7.4 + b3.2
1.761	a1.1	b6.1 + b7.5 + b3.2
1.762	a1.1	b6.1 + b7.6 + b3.2
1.763	a1.1	b7.1 + b7.2 + b3.2
1.764	a1.1	b7.1 + b7.3 + b3.2
1.765	a1.1	b7.1 + b7.4 + b3.2

N° de composición	Componente A	Componente B
1.766	a1.1	b7.1 + b7.5 + b3.2
1.767	a1.1	b7.1 + b7.6 + b3.2
1.768	a1.1	b7.2 + b7.3 + b3.2
1.769	a1.1	b7.2 + b7.4 + b3.2
1.770	a1.1	b7.2 + b7.5 + b3.2
1.771	a1.1	b7.2 + b7.6 + b3.2
1.772	a1.1	b7.3 + b7.4 + b3.2
1.773	a1.1	b7.3 + b7.5 + b3.2
1.774	a1.1	b7.3 + b7.6 + b3.2
1.775	a1.1	b7.4 + b7.5 + b3.2
1.776	a1.1	b7.4 + b7.6 + b3.2
1.777	a1.1	b7.5 + b7.6 + b3.2
1.778	a1.1	b1.1 + b2.1 + b4.3
1.779	a1.1	b1.1 + b2.2 + b4.3
1.780	a1.1	b1.1 + b2.3 + b4.3
1.781	a1.1	b1.1 + b2.4 + b4.3
1.782	a1.1	b1.1 + b2.5 + b4.3
1.783	a1.1	b1.1 + b2.6 + b4.3
1.784	a1.1	b1.1 + b2.7 + b4.3
1.785	a1.1	b1.1 + b2.8 + b4.3
1.786	a1.1	b1.1 + b2.9 + b4.3
1.787	a1.1	b1.1 + b2.10 + b4.3
1.788	a1.1	b1.1 + b2.11 + b4.3
1.789	a1.1	b1.1 + b2.12 + b4.3
1.790	a1.1	b1.1 + b2.13 + b4.3
1.791	a1.1	b1.1 + b3.1 + b4.3
1.792	a1.1	b1.1 + b4.1 + b4.3
1.793	a1.1	b1.1 + b4.2 + b4.3
1.794	a1.1	b1.1 + b5.1 + b4.3
1.795	a1.1	b1.1 + b5.2 + b4.3
1.796	a1.1	b1.1 + b6.1 + b4.3
1.797	a1.1	b1.1 + b7.1 + b4.3
1.798	a1.1	b1.1 + b7.2 + b4.3
1.799	a1.1	b1.1 + b7.3 + b4.3
1.800	a1.1	b1.1 + b7.4 + b4.3
1.801	a1.1	b1.1 + b7.5 + b4.3
1.802	a1.1	b1.1 + b7.6 + b4.3
1.803	a1.1	b2.1 + b2.2 + b4.3
1.804	a1.1	b2.1 + b2.3 + b4.3
1.805	a1.1	b2.1 + b2.4 + b4.3
1.806	a1.1	b2.1 + b2.5 + b4.3
1.807	a1.1	b2.1 + b2.6 + b4.3
1.808	a1.1	b2.1 + b2.7 + b4.3
1.809	a1.1	b2.1 + b2.8 + b4.3
1.810	a1.1	b2.1 + b2.9 + b4.3
1.811	a1.1	b2.1 + b2.10 + b4.3
1.812	a1.1	b2.1 + b2.11 + b4.3
1.813	a1.1	b2.1 + b2.12 + b4.3
1.814	a1.1	b2.1 + b2.13 + b4.3
1.815	a1.1	b2.1 + b3.1 + b4.3
1.816	a1.1	b2.1 + b4.1 + b4.3
1.817	a1.1	b2.1 + b4.2 + b4.3
1.818	a1.1	b2.1 + b5.1 + b4.3
1.819	a1.1	b2.1 + b5.2 + b4.3
1.820	a1.1	b2.1 + b6.1 + b4.3
1.821	a1.1	b2.1 + b7.1 + b4.3
1.822	a1.1	b2.1 + b7.2 + b4.3
1.823	a1.1	b2.1 + b7.3 + b4.3
1.824	a1.1	b2.1 + b7.4 + b4.3

N° de composición	Componente A	Componente B
1.825	a1.1	b2.1 + b7.5 + b4.3
1.826	a1.1	b2.1 + b7.6 + b4.3
1.827	a1.1	b2.2 + b2.3 + b4.3
1.828	a1.1	b2.2 + b2.4 + b4.3
1.829	a1.1	b2.2 + b2.5 + b4.3
1.830	a1.1	b2.2 + b2.6 + b4.3
1.831	a1.1	b2.2 + b2.7 + b4.3
1.832	a1.1	b2.2 + b2.8 + b4.3
1.833	a1.1	b2.2 + b2.9 + b4.3
1.834	a1.1	b2.2 + b2.10 + b4.3
1.835	a1.1	b2.2 + b2.11 + b4.3
1.836	a1.1	b2.2 + b2.12 + b4.3
1.837	a1.1	b2.2 + b2.13 + b4.3
1.838	a1.1	b2.2 + b3.1 + b4.3
1.839	a1.1	b2.2 + b4.1 + b4.3
1.840	a1.1	b2.2 + b4.2 + b4.3
1.841	a1.1	b2.2 + b5.1 + b4.3
1.842	a1.1	b2.2 + b5.2 + b4.3
1.843	a1.1	b2.2 + b6.1 + b4.3
1.844	a1.1	b2.2 + b7.1 + b4.3
1.845	a1.1	b2.2 + b7.2 + b4.3
1.846	a1.1	b2.2 + b7.3 + b4.3
1.847	a1.1	b2.2 + b7.4 + b4.3
1.848	a1.1	b2.2 + b7.5 + b4.3
1.849	a1.1	b2.2 + b7.6 + b4.3
1.850	a1.1	b2.3 + b2.4 + b4.3
1.851	a1.1	b2.3 + b2.5 + b4.3
1.852	a1.1	b2.3 + b2.6 + b4.3
1.853	a1.1	b2.3 + b2.7 + b4.3
1.854	a1.1	b2.3 + b2.8 + b4.3
1.855	a1.1	b2.3 + b2.9 + b4.3
1.856	a1.1	b2.3 + b2.10 + b4.3
1.857	a1.1	b2.3 + b2.11 + b4.3
1.858	a1.1	b2.3 + b2.12 + b4.3
1.859	a1.1	b2.3 + b2.13 + b4.3
1.860	a1.1	b2.3 + b3.1 + b4.3
1.861	a1.1	b2.3 + b4.1 + b4.3
1.862	a1.1	b2.3 + b4.2 + b4.3
1.863	a1.1	b2.3 + b5.1 + b4.3
1.864	a1.1	b2.3 + b5.2 + b4.3
1.865	a1.1	b2.3 + b6.1 + b4.3
1.866	a1.1	b2.3 + b7.1 + b4.3
1.867	a1.1	b2.3 + b7.2 + b4.3
1.868	a1.1	b2.3 + b7.3 + b4.3
1.869	a1.1	b2.3 + b7.4 + b4.3
1.870	a1.1	b2.3 + b7.5 + b4.3
1.871	a1.1	b2.3 + b7.6 + b4.3
1.872	a1.1	b2.4 + b2.5 + b4.3
1.873	a1.1	b2.4 + b2.6 + b4.3
1.874	a1.1	b2.4 + b2.7 + b4.3
1.875	a1.1	b2.4 + b2.8 + b4.3
1.876	a1.1	b2.4 + b2.9 + b4.3
1.877	a1.1	b2.4 + b2.10 + b4.3
1.878	a1.1	b2.4 + b2.11 + b4.3
1.879	a1.1	b2.4 + b2.12 + b4.3
1.880	a1.1	b2.4 + b2.13 + b4.3
1.881	a1.1	b2.4 + b3.1 + b4.3
1.882	a1.1	b2.4 + b4.1 + b4.3
1.883	a1.1	b2.4 + b4.2 + b4.3

N° de composición	Componente A	Componente B
1.884	a1.1	b2.4 + b5.1 + b4.3
1.885	a1.1	b2.4 + b5.2 + b4.3
1.886	a1.1	b2.4 + b6.1 + b4.3
1.887	a1.1	b2.4 + b7.1 + b4.3
1.888	a1.1	b2.4 + b7.2 + b4.3
1.889	a1.1	b2.4 + b7.3 + b4.3
1.890	a1.1	b2.4 + b7.4 + b4.3
1.891	a1.1	b2.4 + b7.5 + b4.3
1.892	a1.1	b2.4 + b7.6 + b4.3
1.893	a1.1	b2.5 + b2.6 + b4.3
1.894	a1.1	b2.5 + b2.7 + b4.3
1.895	a1.1	b2.5 + b2.8 + b4.3
1.896	a1.1	b2.5 + b2.9 + b4.3
1.897	a1.1	b2.5 + b2.10 + b4.3
1.898	a1.1	b2.5 + b2.11 + b4.3
1.899	a1.1	b2.5 + b2.12 + b4.3
1.900	a1.1	b2.5 + b2.13 + b4.3
1.901	a1.1	b2.5 + b3.1 + b4.3
1.902	a1.1	b2.5 + b4.1 + b4.3
1.903	a1.1	b2.5 + b4.2 + b4.3
1.904	a1.1	b2.5 + b5.1 + b4.3
1.905	a1.1	b2.5 + b5.2 + b4.3
1.906	a1.1	b2.5 + b6.1 + b4.3
1.907	a1.1	b2.5 + b7.1 + b4.3
1.908	a1.1	b2.5 + b7.2 + b4.3
1.909	a1.1	b2.5 + b7.3 + b4.3
1.910	a1.1	b2.5 + b7.4 + b4.3
1.911	a1.1	b2.5 + b7.5 + b4.3
1.912	a1.1	b2.5 + b7.6 + b4.3
1.913	a1.1	b2.6 + b2.7 + b4.3
1.914	a1.1	b2.6 + b2.8 + b4.3
1.915	a1.1	b2.6 + b2.9 + b4.3
1.916	a1.1	b2.6 + b2.10 + b4.3
1.917	a1.1	b2.6 + b2.11 + b4.3
1.918	a1.1	b2.6 + b2.12 + b4.3
1.919	a1.1	b2.6 + b2.13 + b4.3
1.920	a1.1	b2.6 + b3.1 + b4.3
1.921	a1.1	b2.6 + b4.1 + b4.3
1.922	a1.1	b2.6 + b4.2 + b4.3
1.923	a1.1	b2.6 + b5.2 + b4.3
1.924	a1.1	b2.6 + b6.1 + b4.3
1.925	a1.1	b2.6 + b7.1 + b4.3
1.926	a1.1	b2.6 + b7.2 + b4.3
1.927	a1.1	b2.6 + b7.3 + b4.3
1.928	a1.1	b2.6 + b7.4 + b4.3
1.929	a1.1	b2.6 + b7.5 + b4.3
1.930	a1.1	b2.6 + b7.6 + b4.3
1.931	a1.1	b2.7 + b2.8 + b4.3
1.932	a1.1	b2.7 + b2.9 + b4.3
1.933	a1.1	b2.7 + b2.10 + b4.3
1.934	a1.1	b2.7 + b2.11 + b4.3
1.935	a1.1	b2.7 + b2.12 + b4.3
1.936	a1.1	b2.7 + b2.13 + b4.3
1.937	a1.1	b2.7 + b3.1 + b4.3
1.938	a1.1	b2.7 + b4.1 + b4.3
1.939	a1.1	b2.7 + b4.2 + b4.3
1.940	a1.1	b2.7 + b5.1 + b4.3
1.941	a1.1	b2.7 + b5.2 + b4.3
1.942	a1.1	b2.7 + b6.1 + b4.3

N° de composición	Componente A	Componente B
1.943	a1.1	b2.7 + b7.1 + b4.3
1.944	a1.1	b2.7 + b7.2 + b4.3
1.945	a1.1	b2.7 + b7.3 + b4.3
1.946	a1.1	b2.7 + b7.4 + b4.3
1.947	a1.1	b2.7 + b7.5 + b4.3
1.948	a1.1	b2.7 + b7.6 + b4.3
1.949	a1.1	b2.8 + b2.9 + b4.3
1.950	a1.1	b2.8 + b2.10 + b4.3
1.951	a1.1	b2.8 + b2.11 + b4.3
1.952	a1.1	b2.8 + b2.12 + b4.3
1.953	a1.1	b2.8 + b2.13 + b4.3
1.954	a1.1	b2.8 + b3.1 + b4.3
1.955	a1.1	b2.8 + b4.1 + b4.3
1.956	a1.1	b2.8 + b4.2 + b4.3
1.957	a1.1	b2.8 + b5.1 + b4.3
1.958	a1.1	b2.8 + b5.2 + b4.3
1.959	a1.1	b2.8 + b6.1 + b4.3
1.960	a1.1	b2.8 + b7.1 + b4.3
1.961	a1.1	b2.8 + b7.2 + b4.3
1.962	a1.1	b2.8 + b7.3 + b4.3
1.963	a1.1	b2.8 + b7.4 + b4.3
1.964	a1.1	b2.8 + b7.5 + b4.3
1.965	a1.1	b2.8 + b7.6 + b4.3
1.966	a1.1	b2.9 + b2.10 + b4.3
1.967	a1.1	b2.9 + b2.11 + b4.3
1.968	a1.1	b2.9 + b2.12 + b4.3
1.969	a1.1	b2.9 + b2.13 + b4.3
1.970	a1.1	b2.9 + b3.1 + b4.3
1.971	a1.1	b2.9 + b4.1 + b4.3
1.972	a1.1	b2.9 + b4.2 + b4.3
1.973	a1.1	b2.9 + b5.1 + b4.3
1.974	a1.1	b2.9 + b5.2 + b4.3
1.975	a1.1	b2.9 + b6.1 + b4.3
1.976	a1.1	b2.9 + b7.1 + b4.3
1.977	a1.1	b2.9 + b7.2 + b4.3
1.978	a1.1	b2.9 + b7.3 + b4.3
1.979	a1.1	b2.9 + b7.4 + b4.3
1.980	a1.1	b2.9 + b7.5 + b4.3
1.981	a1.1	b2.9 + b7.6 + b4.3
1.982	a1.1	b2.10 + b2.11 + b4.3
1.983	a1.1	b2.10 + b2.12 + b4.3
1.984	a1.1	b2.10 + b2.13 + b4.3
1.985	a1.1	b2.10 + b3.1 + b4.3
1.986	a1.1	b2.10 + b4.1 + b4.3
1.987	a1.1	b2.10 + b4.2 + b4.3
1.988	a1.1	b2.10 + b5.1 + b4.3
1.989	a1.1	b2.10 + b5.2 + b4.3
1.990	a1.1	b2.10 + b6.1 + b4.3
1.991	a1.1	b2.10 + b7.1 + b4.3
1.992	a1.1	b2.10 + b7.2 + b4.3
1.993	a1.1	b2.10 + b7.3 + b4.3
1.994	a1.1	b2.10 + b7.4 + b4.3
1.995	a1.1	b2.10 + b7.5 + b4.3
1.996	a1.1	b2.10 + b7.6 + b4.3
1.997	a1.1	b2.11 + b2.12 + b4.3
1.998	a1.1	b2.11 + b2.13 + b4.3
1.999	a1.1	b2.11 + b3.1 + b4.3
1.1000	a1.1	b2.11 + b4.1 + b4.3
1.1001	a1.1	b2.11 + b4.2 + b4.3

N° de composición	Componente A	Componente B
1.1002	a1.1	b2.11 + b5.1 + b4.3
1.1003	a1.1	b2.11 + b5.2 + b4.3
1.1004	a1.1	b2.11 + b6.1 + b4.3
1.1005	a1.1	b2.11 + b7.1 + b4.3
1.1006	a1.1	b2.11 + b7.2 + b4.3
1.1007	a1.1	b2.11 + b7.3 + b4.3
1.1008	a1.1	b2.11 + b7.4 + b4.3
1.1009	a1.1	b2.11 + b7.5 + b4.3
1.1010	a1.1	b2.11 + b7.6 + b4.3
1.1011	a1.1	b2.12 + b2.13 + b4.3
1.1012	a1.1	b2.12 + b3.1 + b4.3
1.1013	a1.1	b2.12 + b4.1 + b4.3
1.1014	a1.1	b2.12 + b4.2 + b4.3
1.1015	a1.1	b2.12 + b5.1 + b4.3
1.1016	a1.1	b2.12 + b5.2 + b4.3
1.1017	a1.1	b2.12 + b6.1 + b4.3
1.1018	a1.1	b2.12 + b7.1 + b4.3
1.1019	a1.1	b2.12 + b7.2 + b4.3
1.1020	a1.1	b2.12 + b7.3 + b4.3
1.1021	a1.1	b2.12 + b7.4 + b4.3
1.1022	a1.1	b2.12 + b7.5 + b4.3
1.1023	a1.1	b2.12 + b7.6 + b4.3
1.1024	a1.1	b2.13 + b3.1 + b4.3
1.1025	a1.1	b2.13 + b4.1 + b4.3
1.1026	a1.1	b2.13 + b4.2 + b4.3
1.1027	a1.1	b2.13 + b5.1 + b4.3
1.1028	a1.1	b2.13 + b5.2 + b4.3
1.1029	a1.1	b2.13 + b6.1 + b4.3
1.1030	a1.1	b2.13 + b7.1 + b4.3
1.1031	a1.1	b2.13 + b7.2 + b4.3
1.1032	a1.1	b2.13 + b7.3 + b4.3
1.1033	a1.1	b2.13 + b7.4 + b4.3
1.1034	a1.1	b2.13 + b7.5 + b4.3
1.1035	a1.1	b2.13 + b7.6 + b4.3
1.1036	a1.1	b3.1 + b4.1 + b4.3
1.1037	a1.1	b3.1 + b4.2 + b4.3
1.1038	a1.1	b3.1 + b5.1 + b4.3
1.1039	a1.1	b3.1 + b5.2 + b4.3
1.1040	a1.1	b3.1 + b6.1 + b4.3
1.1041	a1.1	b3.1 + b7.1 + b4.3
1.1042	a1.1	b3.1 + b7.2 + b4.3
1.1043	a1.1	b3.1 + b7.3 + b4.3
1.1044	a1.1	b3.1 + b7.4 + b4.3
1.1045	a1.1	b3.1 + b7.5 + b4.3
1.1046	a1.1	b3.1 + b7.6 + b4.3
1.1047	a1.1	b3.2 + b4.1 + b4.3
1.1048	a1.1	b3.2 + b4.2 + b4.3
1.1049	a1.1	b3.2 + b5.1 + b4.3
1.1050	a1.1	b3.2 + b5.2 + b4.3
1.1051	a1.1	b3.2 + b6.1 + b4.3
1.1052	a1.1	b3.2 + b7.1 + b4.3
1.1053	a1.1	b3.2 + b7.2 + b4.3
1.1054	a1.1	b3.2 + b7.3 + b4.3
1.1055	a1.1	b3.2 + b7.4 + b4.3
1.1056	a1.1	b3.2 + b7.5 + b4.3
1.1057	a1.1	b3.2 + b7.6 + b4.3
1.1058	a1.1	b4.1 + b4.2 + b4.3
1.1059	a1.1	b4.1 + b5.1 + b4.3
1.1060	a1.1	b4.1 + b5.2 + b4.3

N° de composición	Componente A	Componente B
1.1061	a1.1	b4.1 + b6.1 + b4.3
1.1062	a1.1	b4.1 + b7.1 + b4.3
1.1063	a1.1	b4.1 + b7.2 + b4.3
1.1064	a1.1	b4.1 + b7.3 + b4.3
1.1065	a1.1	b4.1 + b7.4 + b4.3
1.1066	a1.1	b4.1 + b7.5 + b4.3
1.1067	a1.1	b4.1 + b7.6 + b4.3
1.1068	a1.1	b4.2 + b5.1 + b4.3
1.1069	a1.1	b4.2 + b5.2 + b4.3
1.1070	a1.1	b4.2 + b6.1 + b4.3
1.1071	a1.1	b4.2 + b7.1 + b4.3
1.1072	a1.1	b4.2 + b7.2 + b4.3
1.1073	a1.1	b4.2 + b7.3 + b4.3
1.1074	a1.1	b4.2 + b7.4 + b4.3
1.1075	a1.1	b4.2 + b7.5 + b4.3
1.1076	a1.1	b4.2 + b7.6 + b4.3
1.1077	a1.1	b5.1 + b5.2 + b4.3
1.1078	a1.1	b5.1 + b6.1 + b4.3
1.1079	a1.1	b5.1 + b7.1 + b4.3
1.1080	a1.1	b5.1 + b7.2 + b4.3
1.1081	a1.1	b5.1 + b7.3 + b4.3
1.1082	a1.1	b5.1 + b7.4 + b4.3
1.1083	a1.1	b5.1 + b7.5 + b4.3
1.1084	a1.1	b5.1 + b7.6 + b4.3
1.1085	a1.1	b5.2 + b6.1 + b4.3
1.1086	a1.1	b5.2 + b7.1 + b4.3
1.1087	a1.1	b5.2 + b7.2 + b4.3
1.1088	a1.1	b5.2 + b7.3 + b4.3
1.1089	a1.1	b5.2 + b7.4 + b4.3
1.1090	a1.1	b5.2 + b7.5 + b4.3
1.1091	a1.1	b5.2 + b7.6 + b4.3
1.1092	a1.1	b6.1 + b7.1 + b4.3
1.1093	a1.1	b6.1 + b7.2 + b4.3
1.1094	a1.1	b6.1 + b7.3 + b4.3
1.1095	a1.1	b6.1 + b7.4 + b4.3
1.1096	a1.1	b6.1 + b7.5 + b4.3
1.1097	a1.1	b6.1 + b7.6 + b4.3
1.1098	a1.1	b7.1 + b7.2 + b4.3
1.1099	a1.1	b7.1 + b7.3 + b4.3
1.1100	a1.1	b7.1 + b7.4 + b4.3
1.1101	a1.1	b7.1 + b7.5 + b4.3
1.1102	a1.1	b7.1 + b7.6 + b4.3
1.1103	a1.1	b7.2 + b7.3 + b4.3
1.1104	a1.1	b7.2 + b7.4 + b4.3
1.1105	a1.1	b7.2 + b7.5 + b4.3
1.1106	a1.1	b7.2 + b7.6 + b4.3
1.1107	a1.1	b7.3 + b7.4 + b4.3
1.1108	a1.1	b7.3 + b7.5 + b4.3
1.1109	a1.1	b7.3 + b7.6 + b4.3
1.1110	a1.1	b7.4 + b7.5 + b4.3
1.1111	a1.1	b7.4 + b7.6 + b4.3
1.1112	a1.1	b7.5 + b7.6 + b4.3
1.1113	a1.1	b8.1
1.1114	a1.1	b8.1 + b1.1
1.1115	a1.1	b8.1 + b2.1
1.1116	a1.1	b8.1 + b2.2
1.1117	a1.1	b8.1 + b2.3
1.1118	a1.1	b8.1 + b2.4
1.1119	a1.1	b8.1 + b2.5

N° de composición	Componente A	Componente B
1.1120	a1.1	b8.1 + b2.6
1.1121	a1.1	b8.1 + b2.7
1.1122	a1.1	b8.1 + b2.8
1.1123	a1.1	b8.1 + b2.9
1.1124	a1.1	b8.1 + b2.10
1.1125	a1.1	b8.1 + b2.11
1.1126	a1.1	b8.1 + b2.12
1.1127	a1.1	b8.1 + b2.13
1.1128	a1.1	b8.1 + b3.1
1.1129	a1.1	b8.1 + b3.2
1.1130	a1.1	b8.1 + b4.1
1.1131	a1.1	b8.1 + b4.2
1.1132	a1.1	b8.1 + b4.3
1.1133	a1.1	b8.1 + b5.1
1.1134	a1.1	b8.1 + b5.2
1.1135	a1.1	b8.1 + b6.1
1.1136	a1.1	b8.1 + b7.1
1.1137	a1.1	b8.1 + b7.2
1.1138	a1.1	b8.1 + b7.3
1.1139	a1.1	b8.1 + b7.4
1.1140	a1.1	b8.1 + b7.5
1.1141	a1.1	b8.1 + b7.6
1.1142	a1.1	b8.1 + a1.2
1.1143	a1.1	b8.1 + a1.3
1.1144	a1.1	b8.1 + a1.4
1.1145	a1.1	b8.1 + a1.5
1.1146	a1.1	b8.1 + a1.6
1.1147	a1.1	b8.1 + a1.7
1.1148	a1.1	b8.1 + a1.8
1.1149	a1.1	b8.1 + a1.9
1.1150	a1.1	b8.1 + a1.10
1.1151	a1.1	b8.1 + a1.11
1.1152	a1.1	b8.1 + a1.12
1.1153	a1.1	b8.1 + a1.13
1.1154	a1.1	b8.1 + a1.14
1.1155	a1.1	b8.1 + a1.15
1.1156	a1.1	b8.1 + a1.16
1.1157	a1.1	b8.1 + a1.17
1.1158	a1.1	b8.1 + a1.18
1.1159	a1.1	b8.1 + a1.19
1.1160	a1.1	b8.1 + a1.20
1.1161	a1.1	b8.1 + a1.21
1.1162	a1.1	b8.1 + a1.22
1.1163	a1.1	b8.1 + a1.23
1.1164	a1.1	b8.1 + a1.24
1.1165	a1.1	a1.20 + b1.1
1.1166	a1.1	a1.20 + b2.1
1.1167	a1.1	a1.20 + b2.2
1.1168	a1.1	a1.20 + b2.3
1.1169	a1.1	a1.20 + b2.4
1.1170	a1.1	a1.20 + b2.5
1.1171	a1.1	a1.20 + b2.6
1.1172	a1.1	a1.20 + b2.7
1.1173	a1.1	a1.20 + b2.8
1.1174	a1.1	a1.20 + b2.9
1.1175	a1.1	a1.20 + b2.10
1.1176	a1.1	a1.20 + b2.11
1.1177	a1.1	a1.20 + b2.12
1.1178	a1.1	a1.20 + b2.13

N° de composición	Componente A	Componente B
1.1179	a1.1	a1.20 + b3.1
1.1180	a1.1	a1.20 + b3.2
1.1181	a1.1	a1.20 + b4.1
1.1182	a1.1	a1.20 + b4.2
1.1183	a1.1	a1.20 + b4.3
1.1184	a1.1	a1.20 + b5.1
1.1185	a1.1	a1.20 + b5.2

N° de composición	Componente A	Componente B
1.1186	a1.1	a1.20 + b6.1
1.1187	a1.1	a1.20 + b7.1
1.1188	a1.1	a1.20 + b7.2
1.1189	a1.1	a1.20 + b7.3
1.1190	a1.1	a1.20 + b7.4
1.1191	a1.1	a1.20 + b7.5
1.1192	a1.1	a1.20 + b7.6

Tabla A2. Las composiciones 2.1 a 2.1192 difieren de las composiciones respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el componente a1.1 se reemplaza por a1.2.

Tabla A3. Las composiciones 3.1 a 3.1192 difieren de las composiciones respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el componente a1.1 se reemplaza por a1.3.

Tabla A4. Las composiciones 4.1 a 4.1192 difieren de las composiciones respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el componente a1.1 se reemplaza por a1.4.

Tabla A5. Las composiciones 5.1 a 5.1192 difieren de las composiciones respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el componente a1.1 se reemplaza por a1.5.

Tabla A6. Las composiciones 6.1 a 6.1192 difieren de las composiciones respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el componente a1.1 se reemplaza por a1.6.

Tabla A7. Las composiciones 7.1 a 7.1192 difieren de las composiciones respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el componente a1.1 se reemplaza por a1.7.

Tabla A8. Las composiciones 8.1 a 8.1192 difieren de las composiciones respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el componente a1.1 se reemplaza por a1.8.

Tabla A9. Las composiciones 9.1 a 9.1192 difieren de las composiciones respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el componente a1.1 se reemplaza por a1.9.

Tabla A10. Las composiciones 10.1 a 10.1192 difieren de las composiciones respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el componente a1.1 se reemplaza por a1.10.

Tabla A11. Las composiciones 11.1 a 11.1192 difieren de las composiciones respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el

componente a1.1 se reemplaza por a1.11.

Tabla A12. Las composiciones 12.1 a 12.1192 difieren de las composiciones respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el componente a1.1 se reemplaza por a1.12.

Tabla A13. Las composiciones 13.1 a 13.1192 difieren de las composiciones respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el componente a1.1 se reemplaza por a1.13.

Tabla A14. Las composiciones 14.1 a 14.1192 difieren de las composiciones respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el componente a1.1 se reemplaza por a1.14.

Tabla A15. Las composiciones 15.1 a 15.1192 difieren de las composiciones respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el componente a1.1 se reemplaza por a1.15.

Tabla A16. Las composiciones 16.1 a 16.1192 difieren de las composiciones respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el componente a1.1 se reemplaza por a1.16.

Tabla A17. Las composiciones 17.1 a 17.1192 difieren de las composiciones respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el componente a1.1 se reemplaza por a1.17.

Tabla A18. Las composiciones 18.1 a 18.1192 difieren de las composiciones respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el componente a1.1 se reemplaza por a1.18.

Tabla A19. Las composiciones 19.1 a 19.1192 difieren de las composiciones respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el componente a1.1 se reemplaza por a1.19.

Tabla A20. Las composiciones 20.1 a 20.1192 difieren de las composiciones respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el componente a1.1 se reemplaza por a1.20.

Tabla A21. Las composiciones 21.1 a 21.1192 difieren de las composiciones respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el componente a1.1 se reemplaza por a1.21.

Tabla A22. Las composiciones 22.1 a 22.1192 difieren de las composiciones respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el componente a1.1 se reemplaza por a1.22.

Tabla A23. Las composiciones 23.1 a 23.1192 difieren de las composiciones

respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el componente a1.1 se reemplaza por a1.23.

Tabla A24. Las composiciones 24.1 a 24.1192 difieren de las composiciones respectivas 1.1 a 1.1192 de la Tabla A1 solo en que, en cada caso, el componente a1.1 se reemplaza por a1.24.

Entre las composiciones bidireccionales de mayor preferencia se encuentran las siguientes:

a1.1 + a1.6, a1.1 + a1.20, a1.1 + b1.1, a1.1 + b2.1, a1.1 + b2.2, a1.1 + b2.3, a1.1 + b2.4, a1.1 + b2.5, a1.1 + b2.6, a1.1 + b2.7, a1.1 + b2.8, a1.1 + b2.9, a1.1 + b2.10, a1.1 + b2.11, a1.1 + b2.12, a1.1 + b2.13, a1.1 + b3.1, a1.1 + b3.2, a1.1 + b4.1, a1.1 + b4.2, a1.1 + b4.3, a1.1 + b5.1, a1.1 + b5.2, a1.1 + b6.1, a1.1 + b7.1, a1.1 + b7.2, a1.1 + b7.3, a1.1 + b7.4, a1.1 + b7.5, a1.1 + b7.6, a1.1 + b8.1,

a1.14 + a1.6, a1.14 + a1.20, a1.14 + b1.1, a1.14 + b2.1, a1.14 + b2.2, a1.14 + b2.3, a1.14 + b2.4, a1.14 + b2.5, a1.14 + b2.6, a1.14 + b2.7, a1.14 + b2.8, a1.14 + b2.9, a1.14 + b2.10, a1.14 + b2.11, a1.14 + b2.12, a1.14 + b2.13, a1.14 + b3.1, a1.14 + b3.2, a1.14 + b4.1, a1.14 + b4.2, a1.14 + b4.3, a1.14 + b5.1, a1.14 + b5.2, a1.14 + b6.1, a1.14 + b7.1, a1.14 + b7.2, a1.14 + b7.3, a1.14 + b7.4, a1.14 + b7.5, a1.14 + b7.6, a1.14 + b8.1;

a1.17 + a1.6, a1.17 + a1.20, a1.17 + b1.1, a1.17 + b2.1, a1.17 + b2.2, a1.17 + b2.3, a1.17 + b2.4, a1.17 + b2.5, a1.17 + b2.6, a1.17 + b2.7, a1.17 + b2.8, a1.17 + b2.9, a1.17 + b2.10, a1.17 + b2.11, a1.17 + b2.12, a1.17 + b2.13, a1.17 + b3.1, a1.17 + b3.2, a1.17 + b4.1, a1.17 + b4.2, a1.17 + b4.3, a1.17 + b5.1, a1.17 + b5.2, a1.17 + b6.1, a1.17 + b7.1, a1.17 + b7.2, a1.17 + b7.3, a1.17 + b7.4, a1.17 + b7.5, a1.17 + b7.6, a1.17 + b8.1;

a1.19 + a1.6, a1.19 + a1.20, a1.19 + b1.1, a1.19 + b2.1, a1.19 + b2.2, a1.19 + b2.3, a1.19 + b2.4, a1.19 + b2.5, a1.19 + b2.6, a1.19 + b2.7, a1.19 + b2.8, a1.19 + b2.9, a1.19 + b2.10, a1.19 + b2.11, a1.19 + b2.12, a1.19 + b2.13, a1.19 + b3.1, a1.19 + b3.2, a1.19 + b4.1, a1.19 + b4.2, a1.19 + b4.3, a1.19 + b5.1, a1.19 + b5.2, a1.19 + b6.1, a1.19 + b7.1, a1.19 + b7.2, a1.19 + b7.3, a1.19 + b7.4, a1.19 + b7.5, a1.19 + b7.6, a1.19 + b8.1;

a1.22 + a1.6, a1.22 + a1.20, a1.22 + b1.1, a1.22 + b2.1, a1.22 + b2.2, a1.22 + b2.3, a1.22 + b2.4, a1.22 + b2.5, a1.22 + b2.6, a1.22 + b2.7, a1.22 + b2.8, a1.22 + b2.9, a1.22 + b2.10, a1.22 + b2.11, a1.22 + b2.12, a1.22 + b2.13, a1.22 + b3.1, a1.22 + b3.2, a1.22 + b4.1, a1.22 + b4.2, a1.22 + b4.3, a1.22 + b5.1, a1.22 + b5.2, a1.22 + b6.1, a1.22 + b7.1, a1.22 + b7.2, a1.22 + b7.3, a1.22 + b7.4, a1.22 + b7.5, a1.22 +

b7.6, a1.22 + b8.1;

a1.24 + a1.6, a1.24 + a1.20, a1.24 + b1.1, a1.24 + b2.1, a1.24 + b2.2, a1.24 + b2.3, a1.24 + b2.4, a1.24 + b2.5, a1.24 + b2.6, a1.24 + b2.7, a1.24 + b2.8, a1.24 + b2.9, a1.24 + b2.10, a1.24 + b2.11, a1.24 + b2.12, a1.24 + b2.13, a1.24 + b3.1, a1.24 + b3.2, a1.24 + b4.1, a1.24 + b4.2, a1.24 + b4.3, a1.24 + b5.1, a1.24 + b5.2, a1.24 + b6.1, a1.24 + b7.1, a1.24 + b7.2, a1.24 + b7.3, a1.24 + b7.4, a1.24 + b7.5, a1.24 + b7.6, a1.24 + b8.1;

Entre las composiciones tridireccionales, las siguientes tienen máxima preferencia:

a1.1 + a1.6 + b2.4, a1.1 + b1.1 + b2.4, a1.1 + b2.1 + b2.4, a1.1 + b2.2 + b2.4, a1.1 + b2.3 + b2.4, a1.1 + b2.5 + b2.4, a1.1 + b2.6 + b2.4, a1.1 + b2.7 + b2.4, a1.1 + b2.8 + b2.4, a1.1 + b2.9 + b2.4, a1.1 + b2.10 + b2.4, a1.1 + b2.11 + b2.4, a1.1 + b2.12 + b2.4, a1.1 + b3.1 + b2.4, a1.1 + b3.2 + b2.4, a1.1 + b4.1 + b2.4, a1.1 + b4.2 + b2.4, a1.1 + b4.3 + b2.4, a1.1 + b5.1 + b2.4, a1.1 + b5.2 + b2.4, a1.1 + b6.1 + b2.4, a1.1 + b7.1 + b2.4, a1.1 + b7.2 + b2.4, a1.1 + b7.3 + b2.4, a1.1 + b7.4 + b2.4, a1.1 + b7.5 + b2.4, a1.1 + b7.6 + b2.4,

a1.1 + a1.6 + b3.1, a1.1 + b1.1 + b3.1, a1.1 + b2.1 + b3.1, a1.1 + b2.2 + b3.1, a1.1 + b2.3 + b3.1, a1.1 + b2.5 + b3.1, a1.1 + b2.6 + b3.1, a1.1 + b2.7 + b3.1, a1.1 + b2.8 + b3.1, a1.1 + b2.9 + b3.1, a1.1 + b2.10 + b3.1, a1.1 + b2.11 + b3.1, a1.1 + b2.12 + b3.1, a1.1 + b3.2 + b3.1, a1.1 + b4.1 + b3.1, a1.1 + b4.2 + b3.1, a1.1 + b4.3 + b3.1, a1.1 + b5.1 + b3.1, a1.1 + b5.2 + b3.1, a1.1 + b6.1 + b3.1, a1.1 + b7.1 + b3.1, a1.1 + b7.2 + b3.1, a1.1 + b7.3 + b3.1, a1.1 + b7.4 + b3.1, a1.1 + b7.5 + b3.1, a1.1 + b7.6 + b3.1, a1.1 + a1.6 + b3.2, a1.1 + b1.1 + b3.2, a1.1 + b2.1 + b3.2, a1.1 + b2.2 + b3.2, a1.1 + b2.3 + b3.2, a1.1 + b2.5 + b3.2, a1.1 + b2.6 + b3.2, a1.1 + b2.7 + b3.2, a1.1 + b2.8 + b3.2, a1.1 + b2.9 + b3.2, a1.1 + b2.10 + b3.2, a1.1 + b2.11 + b3.2, a1.1 + b2.12 + b3.2, a1.1 + b4.1 + b3.2, a1.1 + b4.2 + b3.2, a1.1 + b4.3 + b3.2, a1.1 + b5.1 + b3.2, a1.1 + b5.2 + b3.2, a1.1 + b6.1 + b3.2, a1.1 + b7.1 + b3.2, a1.1 + b7.2 + b3.2, a1.1 + b7.3 + b3.2, a1.1 + b7.4 + b3.2, a1.1 + b7.5 + b3.2, a1.1 + b7.6 + b3.2,

a1.1 + b1.1 + b4.3, a1.1 + b2.1 + b4.3, a1.1 + b2.2 + b4.3, a1.1 + b2.3 + b4.3, a1.1 + b2.5 + b4.3, a1.1 + b2.6 + b4.3, a1.1 + b2.7 + b4.3, a1.1 + b2.8 + b4.3, a1.1 + b2.9 + b4.3, a1.1 + b2.10 + b4.3, a1.1 + b2.11 + b4.3, a1.1 + b2.12 + b4.3, a1.1 + b4.1 + b4.3, a1.1 + b4.2 + b4.3, a1.1 + b5.1 + b4.3, a1.1 + b5.2 + b4.3, a1.1 + b6.1 + b4.3, a1.1 + b7.1 + b4.3, a1.1 + b7.2 + b4.3, a1.1 + b7.3 + b4.3, a1.1 + b7.4 + b4.3, a1.1 + b7.5 + b4.3, a1.1 + b7.6 + b4.3,

a1.1 + a1.6 + b7.5, a1.1 + b1.1 + b7.5, a1.1 + b2.1 + b7.5, a1.1 + b2.2 + b7.5, a1.1 + b2.3 + b7.5, a1.1 + b2.5 + b7.5, a1.1 + b2.6 + b7.5, a1.1 + b2.7 + b7.5, a1.1 + b2.8 +

$b7.5$, $a1.1 + b2.9 + b7.5$, $a1.1 + b2.10 + b7.5$, $a1.1 + b2.11 + b7.5$, $a1.1 + b2.12 + b7.5$,
 $a1.1 + b4.1 + b7.5$, $a1.1 + b4.2 + b7.5$, $a1.1 + b5.1 + b7.5$, $a1.1 + b5.2 + b7.5$, $a1.1 +$
 $b6.1 + b7.5$, $a1.1 + b7.1 + b7.5$, $a1.1 + b7.2 + b7.5$, $a1.1 + b7.3 + b7.5$, $a1.1 + b7.4 +$
 $b7.5$, $a1.1 + b7.6 + b7.5$,
 $a1.14 + a1.6 + b2.4$, $a1.14 + b1.1 + b2.4$, $a1.14 + b2.1 + b2.4$, $a1.14 + b2.2 + b2.4$,
 $a1.14 + b2.3 + b2.4$, $a1.14 + b2.5 + b2.4$, $a1.14 + b2.6 + b2.4$, $a1.14 + b2.7 + b2.4$,
 $a1.14 + b2.8 + b2.4$, $a1.14 + b2.9 + b2.4$, $a1.14 + b2.10 + b2.4$, $a1.14 + b2.11 + b2.4$,
 $a1.14 + b2.12 + b2.4$, $a1.14 + b3.1 + b2.4$, $a1.14 + b3.2 + b2.4$, $a1.14 + b4.1 + b2.4$,
 $a1.14 + b4.2 + b2.4$, $a1.14 + b4.3 + b2.4$, $a1.14 + b5.1 + b2.4$, $a1.14 + b5.2 + b2.4$,
 $a1.14 + b6.1 + b2.4$, $a1.14 + b7.1 + b2.4$, $a1.14 + b7.2 + b2.4$, $a1.14 + b7.3 + b2.4$,
 $a1.14 + b7.4 + b2.4$, $a1.14 + b7.5 + b2.4$, $a1.14 + b7.6 + b2.4$,
 $a1.14 + a1.6 + b3.1$, $a1.14 + b1.1 + b3.1$, $a1.14 + b2.1 + b3.1$, $a1.14 + b2.2 + b3.1$,
 $a1.14 + b2.3 + b3.1$, $a1.14 + b2.5 + b3.1$, $a1.14 + b2.6 + b3.1$, $a1.14 + b2.7 + b3.1$,
 $a1.14 + b2.8 + b3.1$, $a1.14 + b2.9 + b3.1$, $a1.14 + b2.10 + b3.1$, $a1.14 + b2.11 + b3.1$,
 $a1.14 + b2.12 + b3.1$, $a1.14 + b3.2 + b3.1$, $a1.14 + b4.1 + b3.1$, $a1.14 + b4.2 + b3.1$,
 $a1.14 + b4.3 + b3.1$, $a1.14 + b5.1 + b3.1$, $a1.14 + b5.2 + b3.1$, $a1.14 + b6.1 + b3.1$,
 $a1.14 + b7.1 + b3.1$, $a1.14 + b7.2 + b3.1$, $a1.14 + b7.3 + b3.1$, $a1.14 + b7.4 + b3.1$,
 $a1.14 + b7.5 + b3.1$, $a1.14 + b7.6 + b3.1$,
 $a1.14 + a1.6 + b3.2$, $a1.14 + b1.1 + b3.2$, $a1.14 + b2.1 + b3.2$, $a1.14 + b2.2 + b3.2$,
 $a1.14 + b2.3 + b3.2$, $a1.14 + b2.5 + b3.2$, $a1.14 + b2.6 + b3.2$, $a1.14 + b2.7 + b3.2$,
 $a1.14 + b2.8 + b3.2$, $a1.14 + b2.9 + b3.2$, $a1.14 + b2.10 + b3.2$, $a1.14 + b2.11 + b3.2$,
 $a1.14 + b2.12 + b3.2$, $a1.14 + b4.1 + b3.2$, $a1.14 + b4.2 + b3.2$, $a1.14 + b4.3 + b3.2$,
 $a1.14 + b5.1 + b3.2$, $a1.14 + b5.2 + b3.2$, $a1.14 + b6.1 + b3.2$, $a1.14 + b7.1 + b3.2$,
 $a1.14 + b7.2 + b3.2$, $a1.14 + b7.3 + b3.2$, $a1.14 + b7.4 + b3.2$, $a1.14 + b7.5 + b3.2$,
 $a1.14 + b7.6 + b3.2$,
 $a1.14 + b1.1 + b4.3$, $a1.14 + b2.1 + b4.3$, $a1.14 + b2.2 + b4.3$, $a1.14 + b2.3 + b4.3$,
 $a1.14 + b2.5 + b4.3$, $a1.14 + b2.6 + b4.3$, $a1.14 + b2.7 + b4.3$, $a1.14 + b2.8 + b4.3$,
 $a1.14 + b2.9 + b4.3$, $a1.14 + b2.10 + b4.3$, $a1.14 + b2.11 + b4.3$, $a1.14 + b2.12 + b4.3$,
 $a1.14 + b4.1 + b4.3$, $a1.14 + b4.2 + b4.3$, $a1.14 + b5.1 + b4.3$, $a1.14 + b5.2 + b4.3$,
 $a1.14 + b6.1 + b4.3$, $a1.14 + b7.1 + b4.3$, $a1.14 + b7.2 + b4.3$, $a1.14 + b7.3 + b4.3$,
 $a1.14 + b7.4 + b4.3$, $a1.14 + b7.5 + b4.3$, $a1.14 + b7.6 + b4.3$,
 $a1.14 + a1.6 + b7.5$, $a1.14 + b1.1 + b7.5$, $a1.14 + b2.1 + b7.5$, $a1.14 + b2.2 + b7.5$,
 $a1.14 + b2.3 + b7.5$, $a1.14 + b2.5 + b7.5$, $a1.14 + b2.6 + b7.5$, $a1.14 + b2.7 + b7.5$,
 $a1.14 + b2.8 + b7.5$, $a1.14 + b2.9 + b7.5$, $a1.14 + b2.10 + b7.5$, $a1.14 + b2.11 + b7.5$,
 $a1.14 + b2.12 + b7.5$, $a1.14 + b4.1 + b7.5$, $a1.14 + b4.2 + b7.5$, $a1.14 + b5.1 + b7.5$,

$a1.14 + b5.2 + b7.5$, $a1.14 + b6.1 + b7.5$, $a1.14 + b7.1 + b7.5$, $a1.14 + b7.2 + b7.5$,
 $a1.14 + b7.3 + b7.5$, $a1.14 + b7.4 + b7.5$, $a1.14 + b7.6 + b7.5$,
 $a1.17 + a1.6 + b2.4$, $a1.17 + b1.1 + b2.4$, $a1.17 + b2.1 + b2.4$, $a1.17 + b2.2 + b2.4$,
 $a1.17 + b2.3 + b2.4$, $a1.17 + b2.5 + b2.4$, $a1.17 + b2.6 + b2.4$, $a1.17 + b2.7 + b2.4$,
 $a1.17 + b2.8 + b2.4$, $a1.17 + b2.9 + b2.4$, $a1.17 + b2.10 + b2.4$, $a1.17 + b2.11 + b2.4$,
 $a1.17 + b2.12 + b2.4$, $a1.17 + b3.1 + b2.4$, $a1.17 + b3.2 + b2.4$, $a1.17 + b4.1 + b2.4$,
 $a1.17 + b4.2 + b2.4$, $a1.17 + b4.3 + b2.4$, $a1.17 + b5.1 + b2.4$, $a1.17 + b5.2 + b2.4$,
 $a1.17 + b6.1 + b2.4$, $a1.17 + b7.1 + b2.4$, $a1.17 + b7.2 + b2.4$, $a1.17 + b7.3 + b2.4$,
 $a1.17 + b7.4 + b2.4$, $a1.17 + b7.5 + b2.4$, $a1.17 + b7.6 + b2.4$,
 $a1.17 + a1.6 + b3.1$, $a1.17 + b1.1 + b3.1$, $a1.17 + b2.1 + b3.1$, $a1.17 + b2.2 + b3.1$,
 $a1.17 + b2.3 + b3.1$, $a1.17 + b2.5 + b3.1$, $a1.17 + b2.6 + b3.1$, $a1.17 + b2.7 + b3.1$,
 $a1.17 + b2.8 + b3.1$, $a1.17 + b2.9 + b3.1$, $a1.17 + b2.10 + b3.1$, $a1.17 + b2.11 + b3.1$,
 $a1.17 + b2.12 + b3.1$, $a1.17 + b3.2 + b3.1$, $a1.17 + b4.1 + b3.1$, $a1.17 + b4.2 + b3.1$,
 $a1.17 + b4.3 + b3.1$, $a1.17 + b5.1 + b3.1$, $a1.17 + b5.2 + b3.1$, $a1.17 + b6.1 + b3.1$,
 $a1.17 + b7.1 + b3.1$, $a1.17 + b7.2 + b3.1$, $a1.17 + b7.3 + b3.1$, $a1.17 + b7.4 + b3.1$,
 $a1.17 + b7.5 + b3.1$, $a1.17 + b7.6 + b3.1$,
 $a1.17 + a1.6 + b3.2$, $a1.17 + b1.1 + b3.2$, $a1.17 + b2.1 + b3.2$, $a1.17 + b2.2 + b3.2$,
 $a1.17 + b2.3 + b3.2$, $a1.17 + b2.5 + b3.2$, $a1.17 + b2.6 + b3.2$, $a1.17 + b2.7 + b3.2$,
 $a1.17 + b2.8 + b3.2$, $a1.17 + b2.9 + b3.2$, $a1.17 + b2.10 + b3.2$, $a1.17 + b2.11 + b3.2$,
 $a1.17 + b2.12 + b3.2$, $a1.17 + b4.1 + b3.2$, $a1.17 + b4.2 + b3.2$, $a1.17 + b4.3 + b3.2$,
 $a1.17 + b5.1 + b3.2$, $a1.17 + b5.2 + b3.2$, $a1.17 + b6.1 + b3.2$, $a1.17 + b7.1 + b3.2$,
 $a1.17 + b7.2 + b3.2$, $a1.17 + b7.3 + b3.2$, $a1.17 + b7.4 + b3.2$, $a1.17 + b7.5 + b3.2$,
 $a1.17 + b7.6 + b3.2$,
 $a1.17 + b1.1 + b4.3$, $a1.17 + b2.1 + b4.3$, $a1.17 + b2.2 + b4.3$, $a1.17 + b2.3 + b4.3$,
 $a1.17 + b2.5 + b4.3$, $a1.17 + b2.6 + b4.3$, $a1.17 + b2.7 + b4.3$, $a1.17 + b2.8 + b4.3$,
 $a1.17 + b2.9 + b4.3$, $a1.17 + b2.10 + b4.3$, $a1.17 + b2.11 + b4.3$, $a1.17 + b2.12 + b4.3$,
 $a1.17 + b4.1 + b4.3$, $a1.17 + b4.2 + b4.3$, $a1.17 + b5.1 + b4.3$, $a1.17 + b5.2 + b4.3$,
 $a1.17 + b6.1 + b4.3$, $a1.17 + b7.1 + b4.3$, $a1.17 + b7.2 + b4.3$, $a1.17 + b7.3 + b4.3$,
 $a1.17 + b7.4 + b4.3$, $a1.17 + b7.5 + b4.3$, $a1.17 + b7.6 + b4.3$,
 $a1.17 + a1.6 + b7.5$, $a1.17 + b1.1 + b7.5$, $a1.17 + b2.1 + b7.5$, $a1.17 + b2.2 + b7.5$,
 $a1.17 + b2.3 + b7.5$, $a1.17 + b2.5 + b7.5$, $a1.17 + b2.6 + b7.5$, $a1.17 + b2.7 + b7.5$,
 $a1.17 + b2.8 + b7.5$, $a1.17 + b2.9 + b7.5$, $a1.17 + b2.10 + b7.5$, $a1.17 + b2.11 + b7.5$,
 $a1.17 + b2.12 + b7.5$, $a1.17 + b4.1 + b7.5$, $a1.17 + b4.2 + b7.5$, $a1.17 + b5.1 + b7.5$,
 $a1.17 + b5.2 + b7.5$, $a1.17 + b6.1 + b7.5$, $a1.17 + b7.1 + b7.5$, $a1.17 + b7.2 + b7.5$,
 $a1.17 + b7.3 + b7.5$, $a1.17 + b7.4 + b7.5$, $a1.17 + b7.6 + b7.5$,

$a1.19 + a1.6 + b2.4$, $a1.19 + b1.1 + b2.4$, $a1.19 + b2.1 + b2.4$, $a1.19 + b2.2 + b2.4$,
 $a1.19 + b2.3 + b2.4$, $a1.19 + b2.5 + b2.4$, $a1.19 + b2.6 + b2.4$, $a1.19 + b2.7 + b2.4$,
 $a1.19 + b2.8 + b2.4$, $a1.19 + b2.9 + b2.4$, $a1.19 + b2.10 + b2.4$, $a1.19 + b2.11 + b2.4$,
 $a1.19 + b2.12 + b2.4$, $a1.19 + b3.1 + b2.4$, $a1.19 + b3.2 + b2.4$, $a1.19 + b4.1 + b2.4$,
 $a1.19 + b4.2 + b2.4$, $a1.19 + b4.3 + b2.4$, $a1.19 + b5.1 + b2.4$, $a1.19 + b5.2 + b2.4$,
 $a1.19 + b6.1 + b2.4$, $a1.19 + b7.1 + b2.4$, $a1.19 + b7.2 + b2.4$, $a1.19 + b7.3 + b2.4$,
 $a1.19 + b7.4 + b2.4$, $a1.19 + b7.5 + b2.4$, $a1.19 + b7.6 + b2.4$,
 $a1.19 + a1.6 + b3.1$, $a1.19 + b1.1 + b3.1$, $a1.19 + b2.1 + b3.1$, $a1.19 + b2.2 + b3.1$,
 $a1.19 + b2.3 + b3.1$, $a1.19 + b2.5 + b3.1$, $a1.19 + b2.6 + b3.1$, $a1.19 + b2.7 + b3.1$,
 $a1.19 + b2.8 + b3.1$, $a1.19 + b2.9 + b3.1$, $a1.19 + b2.10 + b3.1$, $a1.19 + b2.11 + b3.1$,
 $a1.19 + b2.12 + b3.1$, $a1.19 + b3.2 + b3.1$, $a1.19 + b4.1 + b3.1$, $a1.19 + b4.2 + b3.1$,
 $a1.19 + b4.3 + b3.1$, $a1.19 + b5.1 + b3.1$, $a1.19 + b5.2 + b3.1$, $a1.19 + b6.1 + b3.1$,
 $a1.19 + b7.1 + b3.1$, $a1.19 + b7.2 + b3.1$, $a1.19 + b7.3 + b3.1$, $a1.19 + b7.4 + b3.1$,
 $a1.19 + b7.5 + b3.1$, $a1.19 + b7.6 + b3.1$,
 $a1.19 + a1.6 + b3.2$, $a1.19 + b1.1 + b3.2$, $a1.19 + b2.1 + b3.2$, $a1.19 + b2.2 + b3.2$,
 $a1.19 + b2.3 + b3.2$, $a1.19 + b2.5 + b3.2$, $a1.19 + b2.6 + b3.2$, $a1.19 + b2.7 + b3.2$,
 $a1.19 + b2.8 + b3.2$, $a1.19 + b2.9 + b3.2$, $a1.19 + b2.10 + b3.2$, $a1.19 + b2.11 + b3.2$,
 $a1.19 + b2.12 + b3.2$, $a1.19 + b4.1 + b3.2$, $a1.19 + b4.2 + b3.2$, $a1.19 + b4.3 + b3.2$,
 $a1.19 + b5.1 + b3.2$, $a1.19 + b5.2 + b3.2$, $a1.19 + b6.1 + b3.2$, $a1.19 + b7.1 + b3.2$,
 $a1.19 + b7.2 + b3.2$, $a1.19 + b7.3 + b3.2$, $a1.19 + b7.4 + b3.2$, $a1.19 + b7.5 + b3.2$,
 $a1.19 + b7.6 + b3.2$,
 $a1.19 + b1.1 + b4.3$, $a1.19 + b2.1 + b4.3$, $a1.19 + b2.2 + b4.3$, $a1.19 + b2.3 + b4.3$,
 $a1.19 + b2.5 + b4.3$, $a1.19 + b2.6 + b4.3$, $a1.19 + b2.7 + b4.3$, $a1.19 + b2.8 + b4.3$,
 $a1.19 + b2.9 + b4.3$, $a1.19 + b2.10 + b4.3$, $a1.19 + b2.11 + b4.3$, $a1.19 + b2.12 + b4.3$,
 $a1.19 + b4.1 + b4.3$, $a1.19 + b4.2 + b4.3$, $a1.19 + b5.1 + b4.3$, $a1.19 + b5.2 + b4.3$,
 $a1.19 + b6.1 + b4.3$, $a1.19 + b7.1 + b4.3$, $a1.19 + b7.2 + b4.3$, $a1.19 + b7.3 + b4.3$,
 $a1.19 + b7.4 + b4.3$, $a1.19 + b7.5 + b4.3$, $a1.19 + b7.6 + b4.3$,
 $a1.19 + a1.6 + b7.5$, $a1.19 + b1.1 + b7.5$, $a1.19 + b2.1 + b7.5$, $a1.19 + b2.2 + b7.5$,
 $a1.19 + b2.3 + b7.5$, $a1.19 + b2.5 + b7.5$, $a1.19 + b2.6 + b7.5$, $a1.19 + b2.7 + b7.5$,
 $a1.19 + b2.8 + b7.5$, $a1.19 + b2.9 + b7.5$, $a1.19 + b2.10 + b7.5$, $a1.19 + b2.11 + b7.5$,
 $a1.19 + b2.12 + b7.5$, $a1.19 + b4.1 + b7.5$, $a1.19 + b4.2 + b7.5$, $a1.19 + b5.1 + b7.5$,
 $a1.19 + b5.2 + b7.5$, $a1.19 + b6.1 + b7.5$, $a1.19 + b7.1 + b7.5$, $a1.19 + b7.2 + b7.5$,
 $a1.19 + b7.3 + b7.5$, $a1.19 + b7.4 + b7.5$, $a1.19 + b7.6 + b7.5$,
 $a1.22 + a1.6 + b2.4$, $a1.22 + b1.1 + b2.4$, $a1.22 + b2.1 + b2.4$, $a1.22 + b2.2 + b2.4$,
 $a1.22 + b2.3 + b2.4$, $a1.22 + b2.5 + b2.4$, $a1.22 + b2.6 + b2.4$, $a1.22 + b2.7 + b2.4$,

$a1.24 + b4.2 + b2.4$, $a1.24 + b4.3 + b2.4$, $a1.24 + b5.1 + b2.4$, $a1.24 + b5.2 + b2.4$,
 $a1.24 + b6.1 + b2.4$, $a1.24 + b7.1 + b2.4$, $a1.24 + b7.2 + b2.4$, $a1.24 + b7.3 + b2.4$,
 $a1.24 + b7.4 + b2.4$, $a1.24 + b7.5 + b2.4$, $a1.24 + b7.6 + b2.4$,
 $a1.24 + a1.6 + b3.1$, $a1.24 + b1.1 + b3.1$, $a1.24 + b2.1 + b3.1$, $a1.24 + b2.2 + b3.1$,
 $a1.24 + b2.3 + b3.1$, $a1.24 + b2.5 + b3.1$, $a1.24 + b2.6 + b3.1$, $a1.24 + b2.7 + b3.1$,
 $a1.24 + b2.8 + b3.1$, $a1.24 + b2.9 + b3.1$, $a1.24 + b2.10 + b3.1$, $a1.24 + b2.11 + b3.1$,
 $a1.24 + b2.12 + b3.1$, $a1.24 + b3.2 + b3.1$, $a1.24 + b4.1 + b3.1$, $a1.24 + b4.2 + b3.1$,
 $a1.24 + b4.3 + b3.1$, $a1.24 + b5.1 + b3.1$, $a1.24 + b5.2 + b3.1$, $a1.24 + b6.1 + b3.1$,
 $a1.24 + b7.1 + b3.1$, $a1.24 + b7.2 + b3.1$, $a1.24 + b7.3 + b3.1$, $a1.24 + b7.4 + b3.1$,
 $a1.24 + b7.5 + b3.1$, $a1.24 + b7.6 + b3.1$,
 $a1.24 + a1.6 + b3.2$, $a1.24 + b1.1 + b3.2$, $a1.24 + b2.1 + b3.2$, $a1.24 + b2.2 + b3.2$,
 $a1.24 + b2.3 + b3.2$, $a1.24 + b2.5 + b3.2$, $a1.24 + b2.6 + b3.2$, $a1.24 + b2.7 + b3.2$,
 $a1.24 + b2.8 + b3.2$, $a1.24 + b2.9 + b3.2$, $a1.24 + b2.10 + b3.2$, $a1.24 + b2.11 + b3.2$,
 $a1.24 + b2.12 + b3.2$, $a1.24 + b4.1 + b3.2$, $a1.24 + b4.2 + b3.2$, $a1.24 + b4.3 + b3.2$,
 $a1.24 + b5.1 + b3.2$, $a1.24 + b5.2 + b3.2$, $a1.24 + b6.1 + b3.2$, $a1.24 + b7.1 + b3.2$,
 $a1.24 + b7.2 + b3.2$, $a1.24 + b7.3 + b3.2$, $a1.24 + b7.4 + b3.2$, $a1.24 + b7.5 + b3.2$,
 $a1.24 + b7.6 + b3.2$,
 $a1.24 + b1.1 + b4.3$, $a1.24 + b2.1 + b4.3$, $a1.24 + b2.2 + b4.3$, $a1.24 + b2.3 + b4.3$,
 $a1.24 + b2.5 + b4.3$, $a1.24 + b2.6 + b4.3$, $a1.24 + b2.7 + b4.3$, $a1.24 + b2.8 + b4.3$,
 $a1.24 + b2.9 + b4.3$, $a1.24 + b2.10 + b4.3$, $a1.24 + b2.11 + b4.3$, $a1.24 + b2.12 + b4.3$,
 $a1.24 + b4.1 + b4.3$, $a1.24 + b4.2 + b4.3$, $a1.24 + b5.1 + b4.3$, $a1.24 + b5.2 + b4.3$,
 $a1.24 + b6.1 + b4.3$, $a1.24 + b7.1 + b4.3$, $a1.24 + b7.2 + b4.3$, $a1.24 + b7.3 + b4.3$,
 $a1.24 + b7.4 + b4.3$, $a1.24 + b7.5 + b4.3$, $a1.24 + b7.6 + b4.3$,
 $a1.24 + a1.6 + b7.5$, $a1.24 + b1.1 + b7.5$, $a1.24 + b2.1 + b7.5$, $a1.24 + b2.2 + b7.5$,
 $a1.24 + b2.3 + b7.5$, $a1.24 + b2.5 + b7.5$, $a1.24 + b2.6 + b7.5$, $a1.24 + b2.7 + b7.5$,
 $a1.24 + b2.8 + b7.5$, $a1.24 + b2.9 + b7.5$, $a1.24 + b2.10 + b7.5$, $a1.24 + b2.11 + b7.5$,
 $a1.24 + b2.12 + b7.5$, $a1.24 + b4.1 + b7.5$, $a1.24 + b4.2 + b7.5$, $a1.24 + b5.1 + b7.5$,
 $a1.24 + b5.2 + b7.5$, $a1.24 + b6.1 + b7.5$, $a1.24 + b7.1 + b7.5$, $a1.24 + b7.2 + b7.5$,
 $a1.24 + b7.3 + b7.5$, $a1.24 + b7.4 + b7.5$, $a1.24 + b7.6 + b7.5$,

Las siguientes composiciones tridimensionales tienen preferencia particular:

$a1.14 + a1.20 + b2.1$, $a1.14 + a1.20 + b2.2$, $a1.14 + a1.20 + b2.3$, $a1.14 + a1.20 +$
 $b2.5$,

$a1.14 + a1.20 + b2.7$, $a1.14 + a1.20 + b2.8$, $a1.14 + a1.20 + b2.12$, $a1.14 + a1.20 +$

b2.13,

a1.14 + a1.20 + b5.1, a1.14 + a1.20 + b7.1, a1.14 + a1.20 + b7.2, a1.14 + a1.20 + b7.5,

a1.14 + a1.20 + b7.6, a1.14 + a1.20 + b8.1, a1.14 + b2.1 + b2.2, a1.14 + b2.1 + b2.3, a1.14 + b2.1 + b2.5, a1.14 + b2.1 + b2.7, a1.14 + b2.1 + b2.8, a1.14 + b2.1 + b2.12, a1.14 + b2.1 + b2.13, a1.14 + b2.1 + b3.2, a1.14 + b2.1 + b5.1, a1.14 + b2.1 + b7.1, a1.14 + b2.1 + b7.5, a1.14 + b2.1 + b7.6, a1.14 + b2.1 + b8.1, a1.14 + b2.2 + b2.3, a1.14 + b2.2 + b2.5, a1.14 + b2.2 + b2.7, a1.14 + b2.2 + b2.8, a1.14 + b2.2 + b2.12, a1.14 + b2.2 + b2.13, a1.14 + b2.2 + b3.2, a1.14 + b2.2 + b5.1, a1.14 + b2.2 + b7.1, a1.14 + b2.2 + b7.5, a1.14 + b2.2 + b7.6, a1.14 + b2.2 + b8.1, a1.14 + b2.3 + b2.5, a1.14 + b2.3 + b2.7, a1.14 + b2.3 + b2.8, a1.14 + b2.3 + b2.12, a1.14 + b2.3 + b2.13, a1.14 + b2.3 + b3.2, a1.14 + b2.3 + b5.1, a1.14 + b2.3 + b7.1, a1.14 + b2.3 + b7.5, a1.14 + b2.3 + b7.6, a1.14 + b2.3 + b8.1, a1.14 + b2.5 + b2.7, a1.14 + b2.5 + b2.8, a1.14 + b2.5 + b2.12, a1.14 + b2.5 + b2.13, a1.14 + b2.5 + b3.2, a1.14 + b2.5 + b5.1, a1.14 + b2.5 + b7.1, a1.14 + b2.5 + b7.5, a1.14 + b2.5 + b7.6, a1.14 + b2.5 + b8.1, a1.14 + b2.7 + b2.8, a1.14 + b2.7 + b2.12, a1.14 + b2.7 + b2.13, a1.14 + b2.7 + b3.2, a1.14 + b2.7 + b5.1, a1.14 + b2.7 + b7.1, a1.14 + b2.7 + b7.5, a1.14 + b2.7 + b7.6, a1.14 + b2.7 + b8.1, a1.14 + b2.8 + b2.12, a1.14 + b2.8 + b2.13, a1.14 + b2.8 + b3.2, a1.14 + b2.8 + b5.1, a1.14 + b2.8 + b7.1, a1.14 + b2.8 + b7.5, a1.14 + b2.8 + b7.6, a1.14 + b2.8 + b8.1, a1.14 + b2.12 + b2.13, a1.14 + b2.12 + b3.2, a1.14 + b2.12 + b4.3,

a1.14 + b2.12 + b5.1, a1.14 + b2.12 + b7.1, a1.14 + b2.12 + b7.5, a1.14 + b2.12 + b7.6,

$a1.14 + b2.12 + b8.1, a1.14 + b2.13 + b3.2, a1.14 + b2.13 + b5.1, a1.14 + b2.13 +$
 $b7.1,$

$a1.14 + b2.13 + b7.5, a1.14 + b2.13 + b7.6, a1.14 + b2.13 + b8.1, a1.14 + b3.2 + b1.1,$
 $a1.14 + b3.2 + b5.1, a1.14 + b3.2 + b7.1, a1.14 + b3.2 + b7.5, a1.14 + b3.2 + b7.6,$
 $a1.14 + b3.2 + b8.1, a1.14 + b5.1 + b3.1, a1.14 + b5.1 + b6.1, a1.14 + b5.1 + b7.1,$
 $a1.14 + b5.1 + b8.1, a1.14 + b7.1 + b3.1, a1.14 + b7.1 + b4.3, a1.14 + b7.1 + b5.1,$
 $a1.14 + b7.1 + b6.1, a1.14 + b7.1 + b7.5, a1.14 + b7.1 + b7.6, a1.14 + b7.1 + b8.1,$
 $a1.14 + b7.5 + b3.1, a1.14 + b7.1 + b4.3, a1.14 + b7.5 + b5.1, a1.14 + b7.5 + b6.1,$
 $a1.14 + b7.5 + b7.6, a1.14 + b7.5 + b8.1, a1.14 + b7.6 + b3.1, a1.14 + b7.6 + b4.3,$
 $a1.14 + b7.6 + b5.1, a1.14 + b7.6 + b6.1, a1.14 + b7.6 + b8.1;$

$a1.19 + a1.20 + b2.1, a1.19 + a1.20 + b2.2, a1.19 + a1.20 + b2.3, a1.19 + a1.20 +$
 $b2.5,$

$a1.19 + a1.20 + b2.7, a1.19 + a1.20 + b2.8, a1.19 + a1.20 + b2.12, a1.19 + a1.20 +$
 $b2.13,$

$a1.19 + a1.20 + b5.1, a1.19 + a1.20 + b7.1, a1.19 + a1.20 + b7.2, a1.19 + a1.20 +$
 $b7.5,$

$a1.19 + a1.20 + b7.6, a1.19 + a1.20 + b8.1, a1.19 + b2.1 + b2.2, a1.19 + b2.1 + b2.3,$
 $a1.19 + b2.1 + b2.5, a1.19 + b2.1 + b2.7, a1.19 + b2.1 + b2.8, a1.19 + b2.1 + b2.12,$
 $a1.19 + b2.1 + b2.13, a1.19 + b2.1 + b3.2, a1.19 + b2.1 + b5.1, a1.19 + b2.1 + b7.1,$
 $a1.19 + b2.1 + b7.5, a1.19 + b2.1 + b7.6, a1.19 + b2.1 + b8.1, a1.19 + b2.2 + b2.3,$
 $a1.19 + b2.2 + b2.5, a1.19 + b2.2 + b2.7, a1.19 + b2.2 + b2.8, a1.19 + b2.2 + b2.12,$
 $a1.19 + b2.2 + b2.13, a1.19 + b2.2 + b3.2, a1.19 + b2.2 + b5.1, a1.19 + b2.2 + b7.1,$
 $a1.19 + b2.2 + b7.5, a1.19 + b2.2 + b7.6, a1.19 + b2.2 + b8.1, a1.19 + b2.3 + b2.5,$

$a1.19 + b2.3 + b2.7$, $a1.19 + b2.3 + b2.8$, $a1.19 + b2.3 + b2.12$, $a1.19 + b2.3 + b2.13$,
 $a1.19 + b2.3 + b3.2$, $a1.19 + b2.3 + b5.1$, $a1.19 + b2.3 + b7.1$, $a1.19 + b2.3 + b7.5$,
 $a1.19 + b2.3 + b7.6$, $a1.19 + b2.3 + b8.1$, $a1.19 + b2.5 + b2.7$, $a1.19 + b2.5 + b2.8$,
 $a1.19 + b2.5 + b2.12$, $a1.19 + b2.5 + b2.13$, $a1.19 + b2.5 + b3.2$, $a1.19 + b2.5 + b5.1$,
 $a1.19 + b2.5 + b7.1$, $a1.19 + b2.5 + b7.5$, $a1.19 + b2.5 + b7.6$, $a1.19 + b2.5 + b8.1$,
 $a1.19 + b2.7 + b2.8$, $a1.19 + b2.7 + b2.12$, $a1.19 + b2.7 + b2.13$, $a1.19 + b2.7 + b3.2$,
 $a1.19 + b2.7 + b5.1$, $a1.19 + b2.7 + b7.1$, $a1.19 + b2.7 + b7.5$, $a1.19 + b2.7 + b7.6$,
 $a1.19 + b2.7 + b8.1$, $a1.19 + b2.8 + b2.12$, $a1.19 + b2.8 + b2.13$, $a1.19 + b2.8 + b3.2$,
 $a1.19 + b2.8 + b5.1$, $a1.19 + b2.8 + b7.1$, $a1.19 + b2.8 + b7.5$, $a1.19 + b2.8 + b7.6$,
 $a1.19 + b2.8 + b8.1$, $a1.19 + b2.12 + b2.13$, $a1.19 + b2.12 + b3.2$, $a1.19 + b2.12 +$
 $b4.3$,
 $a1.19 + b2.12 + b5.1$, $a1.19 + b2.12 + b7.1$, $a1.19 + b2.12 + b7.5$, $a1.19 + b2.12 +$
 $b7.6$,
 $a1.19 + b2.12 + b8.1$, $a1.19 + b2.13 + b3.2$, $a1.19 + b2.13 + b5.1$, $a1.19 + b2.13 +$
 $b7.1$,
 $a1.19 + b2.13 + b7.5$, $a1.19 + b2.13 + b7.6$, $a1.19 + b2.13 + b8.1$, $a1.19 + b3.2 + b1.1$,
 $a1.19 + b3.2 + b5.1$, $a1.19 + b3.2 + b7.1$, $a1.19 + b3.2 + b7.5$, $a1.19 + b3.2 + b7.6$,
 $a1.19 + b3.2 + b8.1$, $a1.19 + b5.1 + b3.1$, $a1.19 + b5.1 + b6.1$, $a1.19 + b5.1 + b7.1$,
 $a1.19 + b5.1 + b8.1$, $a1.19 + b7.1 + b3.1$, $a1.19 + b7.1 + b4.3$, $a1.19 + b7.1 + b5.1$,
 $a1.19 + b7.1 + b6.1$, $a1.19 + b7.1 + b7.5$, $a1.19 + b7.1 + b7.6$, $a1.19 + b7.1 + b8.1$,
 $a1.19 + b7.5 + b3.1$, $a1.19 + b7.5 + b4.3$, $a1.19 + b7.5 + b5.1$, $a1.19 + b7.5 + b6.1$,
 $a1.19 + b7.5 + b7.6$, $a1.19 + b7.5 + b8.1$, $a1.19 + b7.6 + b3.1$, $a1.19 + b7.6 + b4.3$,
 $a1.19 + b7.6 + b5.1$, $a1.19 + b7.6 + b6.1$, $a1.19 + b7.6 + b8.1$;

a1.1 + b1.1 + b3.2 + a1.6, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b2.1, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b2.2, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b2.3, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b2.4, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b2.5, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b2.6, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b2.7, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b2.8, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b2.9, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b2.10, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b2.11, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b2.12, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b3.1, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b4.1, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b4.2, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b4.3, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b5.1, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b5.2, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b6.1, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b7.1, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b7.2, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b7.3, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b7.4, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b7.5, a1.1 + b1.1 + b3.2 + b7.6,

a1.1 + b2.4 + b4.3 + a1.6, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b1.1, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b2.1, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b2.2, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b2.3, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b2.5, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b2.6, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b2.7, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b2.8, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b2.9, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b2.10, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b2.11, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b2.12, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b3.1, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b3.2, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b4.1, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b4.2, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b5.1, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b5.2, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b6.1, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b7.1, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b7.2, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b7.3, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b7.4, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b7.5, a1.1 + b2.4 + b4.3 + b7.6,

a1.1 + b4.3 + b7.5 + a1.6, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b1.1, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b2.1, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b2.2, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b2.3, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b2.5, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b2.6, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b2.7, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b2.8, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b2.9, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b2.10, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b2.11, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b2.12, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b3.1, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b3.2, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b4.1, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b4.2, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b5.1, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b5.2, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b6.1, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b7.1, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b7.2, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b7.3, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b7.4, a1.1 + b4.3 + b7.5 + b7.6,

42

$a1.14 + b1.1 + b3.2 + b7.2$, $a1.14 + b1.1 + b3.2 + b7.3$, $a1.14 + b1.1 + b3.2 + b7.4$,
 $a1.14 + b1.1 + b3.2 + b7.5$, $a1.14 + b1.1 + b3.2 + b7.6$,
 $a1.14 + b2.4 + b4.3 + a1.6$, $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b1.1$, $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b2.1$,
 $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b2.2$, $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b2.3$, $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b2.5$,
 $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b2.6$, $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b2.7$, $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b2.8$,
 $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b2.9$, $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b2.10$, $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b2.11$,
 $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b2.12$, $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b3.1$, $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b3.2$,
 $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b4.1$, $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b4.2$, $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b5.1$,
 $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b5.2$, $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b6.1$, $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b7.1$,
 $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b7.2$, $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b7.3$, $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b7.4$,
 $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b7.5$, $a1.14 + b2.4 + b4.3 + b7.6$,
 $a1.14 + b4.3 + b7.5 + a1.6$, $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b1.1$, $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b2.1$,
 $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b2.2$, $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b2.3$, $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b2.5$,
 $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b2.6$, $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b2.7$, $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b2.8$,
 $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b2.9$, $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b2.10$, $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b2.11$,
 $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b2.12$, $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b3.1$, $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b3.2$,
 $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b4.1$, $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b4.2$, $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b5.1$,
 $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b5.2$, $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b6.1$, $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b7.1$,
 $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b7.2$, $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b7.3$, $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b7.4$,
 $a1.14 + b4.3 + b7.5 + b7.6$,
 $a1.17 + b1.1 + b3.2 + a1.6$, $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b2.1$, $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b2.2$,
 $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b2.3$, $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b2.4$, $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b2.5$,
 $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b2.6$, $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b2.7$, $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b2.8$,
 $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b2.9$, $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b2.10$, $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b2.11$,
 $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b2.12$, $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b3.1$, $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b4.1$,
 $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b4.2$, $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b4.3$, $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b5.1$,
 $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b5.2$, $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b6.1$, $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b7.1$,
 $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b7.2$, $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b7.3$, $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b7.4$,
 $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b7.5$, $a1.17 + b1.1 + b3.2 + b7.6$,
 $a1.17 + b2.4 + b4.3 + a1.6$, $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b1.1$, $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b2.1$,
 $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b2.2$, $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b2.3$, $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b2.5$,
 $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b2.6$, $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b2.7$, $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b2.8$,
 $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b2.9$, $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b2.10$, $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b2.11$,
 $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b2.12$, $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b3.1$, $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b3.2$,
 $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b4.1$, $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b4.2$, $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b5.1$,

$a1.17 + b2.4 + b4.3 + b5.2$, $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b6.1$, $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b7.1$,
 $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b7.2$, $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b7.3$, $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b7.4$,
 $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b7.5$, $a1.17 + b2.4 + b4.3 + b7.6$,
 $a1.17 + b4.3 + b7.5 + a1.6$, $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b1.1$, $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b2.1$,
 $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b2.2$, $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b2.3$, $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b2.5$,
 $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b2.6$, $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b2.7$, $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b2.8$,
 $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b2.9$, $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b2.10$, $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b2.11$,
 $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b2.12$, $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b3.1$, $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b3.2$,
 $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b4.1$, $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b4.2$, $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b5.1$,
 $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b5.2$, $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b6.1$, $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b7.1$,
 $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b7.2$, $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b7.3$, $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b7.4$,
 $a1.17 + b4.3 + b7.5 + b7.6$,
 $a1.19 + b1.1 + b3.2 + a1.6$, $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b2.1$, $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b2.2$,
 $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b2.3$, $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b2.4$, $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b2.5$,
 $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b2.6$, $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b2.7$, $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b2.8$,
 $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b2.9$, $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b2.10$, $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b2.11$,
 $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b2.12$, $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b3.1$, $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b4.1$,
 $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b4.2$, $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b4.3$, $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b5.1$,
 $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b5.2$, $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b6.1$, $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b7.1$,
 $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b7.2$, $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b7.3$, $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b7.4$,
 $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b7.5$, $a1.19 + b1.1 + b3.2 + b7.6$,
 $a1.19 + b2.4 + b4.3 + a1.6$, $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b1.1$, $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b2.1$,
 $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b2.2$, $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b2.3$, $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b2.5$,
 $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b2.6$, $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b2.7$, $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b2.8$,
 $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b2.9$, $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b2.10$, $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b2.11$,
 $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b2.12$, $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b3.1$, $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b3.2$,
 $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b4.1$, $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b4.2$, $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b5.1$,
 $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b5.2$, $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b6.1$, $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b7.1$,
 $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b7.2$, $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b7.3$, $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b7.4$,
 $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b7.5$, $a1.19 + b2.4 + b4.3 + b7.6$,
 $a1.19 + b4.3 + b7.5 + a1.6$, $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b1.1$, $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b2.1$,
 $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b2.2$, $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b2.3$, $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b2.5$,
 $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b2.6$, $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b2.7$, $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b2.8$,
 $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b2.9$, $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b2.10$, $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b2.11$,
 $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b2.12$, $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b3.1$, $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b3.2$,

$a1.19 + b4.3 + b7.5 + b4.1$, $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b4.2$, $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b5.1$,
 $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b5.2$, $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b6.1$, $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b7.1$,
 $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b7.2$, $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b7.3$, $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b7.4$,
 $a1.19 + b4.3 + b7.5 + b7.6$,
 $a1.22 + b1.1 + b3.2 + a1.6$, $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b2.1$, $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b2.2$,
 $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b2.3$, $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b2.4$, $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b2.5$,
 $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b2.6$, $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b2.7$, $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b2.8$,
 $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b2.9$, $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b2.10$, $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b2.11$,
 $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b2.12$, $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b3.1$, $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b4.1$,
 $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b4.2$, $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b4.3$, $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b5.1$,
 $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b5.2$, $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b6.1$, $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b7.1$,
 $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b7.2$, $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b7.3$, $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b7.4$,
 $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b7.5$, $a1.22 + b1.1 + b3.2 + b7.6$,
 $a1.22 + b2.4 + b4.3 + a1.6$, $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b1.1$, $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b2.1$,
 $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b2.2$, $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b2.3$, $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b2.5$,
 $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b2.6$, $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b2.7$, $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b2.8$,
 $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b2.9$, $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b2.10$, $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b2.11$,
 $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b2.12$, $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b3.1$, $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b3.2$,
 $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b4.1$, $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b4.2$, $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b5.1$,
 $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b5.2$, $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b6.1$, $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b7.1$,
 $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b7.2$, $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b7.3$, $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b7.4$,
 $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b7.5$, $a1.22 + b2.4 + b4.3 + b7.6$,
 $a1.22 + b4.3 + b7.5 + a1.6$, $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b1.1$, $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b2.1$,
 $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b2.2$, $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b2.3$, $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b2.5$,
 $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b2.6$, $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b2.7$, $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b2.8$,
 $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b2.9$, $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b2.10$, $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b2.11$,
 $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b2.12$, $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b3.1$, $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b3.2$,
 $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b4.1$, $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b4.2$, $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b5.1$,
 $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b5.2$, $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b6.1$, $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b7.1$,
 $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b7.2$, $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b7.3$, $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b7.4$,
 $a1.22 + b4.3 + b7.5 + b7.6$,
 $a1.24 + b1.1 + b3.2 + a1.6$, $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b2.1$, $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b2.2$,
 $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b2.3$, $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b2.4$, $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b2.5$,
 $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b2.6$, $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b2.7$, $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b2.8$,
 $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b2.9$, $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b2.10$, $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b2.11$,

$a1.24 + b1.1 + b3.2 + b2.12$, $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b3.1$, $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b4.1$,
 $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b4.2$, $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b4.3$, $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b5.1$,
 $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b5.2$, $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b6.1$, $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b7.1$,
 $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b7.2$, $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b7.3$, $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b7.4$,
 $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b7.5$, $a1.24 + b1.1 + b3.2 + b7.6$,
 $a1.24 + b2.4 + b4.3 + a1.6$, $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b1.1$, $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b2.1$,
 $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b2.2$, $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b2.3$, $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b2.5$,
 $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b2.6$, $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b2.7$, $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b2.8$,
 $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b2.9$, $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b2.10$, $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b2.11$,
 $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b2.12$, $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b3.1$, $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b3.2$,
 $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b4.1$, $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b4.2$, $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b5.1$,
 $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b5.2$, $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b6.1$, $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b7.1$,
 $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b7.2$, $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b7.3$, $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b7.4$,
 $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b7.5$, $a1.24 + b2.4 + b4.3 + b7.6$,
 $a1.24 + b4.3 + b7.5 + a1.6$, $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b1.1$, $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b2.1$,
 $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b2.2$, $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b2.3$, $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b2.5$,
 $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b2.6$, $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b2.7$, $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b2.8$,
 $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b2.9$, $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b2.10$, $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b2.11$,
 $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b2.12$, $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b3.1$, $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b3.2$,
 $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b4.1$, $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b4.2$, $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b5.1$,
 $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b5.2$, $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b6.1$, $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b7.1$,
 $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b7.2$, $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b7.3$, $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b7.4$,
 $a1.24 + b4.3 + b7.5 + b7.6$,

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos uno, con preferencia, exactamente un protector C.

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos uno, con preferencia, exactamente un compuesto herbicida A, al menos uno, con preferencia, exactamente un compuesto herbicida B y al menos uno, con preferencia, exactamente un protector C.

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos uno, con preferencia, exactamente un compuesto herbicida A, al menos dos, con preferencia, exactamente dos compuestos herbicidas B diferentes entre sí, y al menos uno, con preferencia, exactamente un protector C.

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la invención, la composición comprende al menos uno, con preferencia, exactamente un compuesto

herbicida A, al menos tres, con preferencia, exactamente tres compuestos herbicidas B diferentes entre sí, y al menos uno, con preferencia, exactamente un protector C.

Los protectores C de especial preferencia son benoxacor, cloquintocet, cyprosulfamide, dichlormid, fenclorazole, fenclorim, flurazole, fluxofenim, furilazole, isoxadifen, mefenpyr, anhídrido naftálico, oxabetrinil, 4--(dicloroacetil)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decano (MON4660, CAS 71526-07-3), 2,2,5-trimetil-3-(dicloroacetil)-1,3-oxazolidina (R--29148, CAS 52836-31--4) y N-(2-metoxibenzoil)-4-[(metilaminocarbonil)amino]bencensulfonamida (CAS 129531-12-0).

Los protectores C de particular preferencia son benoxacor, cloquintocet, cyprosulfamide, dichlormid, fenclorazole, fenclorim, furilazole, isoxadifen, mefenpyr, anhídrido naftálico, 4--(dicloroacetil)-1-oxa-4-azaspiro[4.5]decano (MON4660, CAS 71526-07-3) y 2,2,5-trimetil-3-(dicloroacetil)-1,3-oxazolidina (R--29148, CAS 52836-31--4) y N-(2-metoxibenzoil)-4-[(metilaminocarbonil)amino]bencensulfonamida (CAS 129531-12-0).

En la presente, la expresión “composiciones binarias” incluye composiciones que comprenden uno o más, por ejemplo, 1, 2 o 3 compuestos herbicidas A y uno o más, por ejemplo, 1, 2 o 3 compuestos herbicidas B. En consecuencia, la expresión “composiciones ternarias” incluye composiciones que comprenden uno o más, por ejemplo, 1, 2 o 3 compuestos herbicidas A, uno o más, por ejemplo, 1, 2 o 3 compuestos herbicidas B y uno o más, por ejemplo, 1, 2 o 3 protectores C.

En las composiciones binarias que comprenden al menos un compuesto herbicida A, y al menos un compuesto herbicida B, en general, la relación en peso entre los compuestos A:B está en el rango de 1:1000 a 1000:1, preferentemente, en el rango de 1:500 a 500:1, en particular, en el rango de 1:250 a 250:1 y, con particular preferencia, en el rango de 1:75 a 75:1.

En las composiciones ternarias que comprenden al menos un compuesto herbicida A, al menos un compuesto herbicida B y al menos un protector C, en general, las proporciones relativas en peso de los compuestos A:B están en el rango de 1:1000 a 1000:1, preferentemente, en el rango de 1:500 a 500:1, en particular, en el rango de 1:250 a 250:1 y, con particular preferencia, en el rango de 1:75 a 75:1; en

general, la relación en peso de los compuestos A:C está en el rango de 1:1000 a 1000:1, preferentemente, en el rango de 1:500 a 500:1, en particular, en el rango de 1:250 a 250:1 y, con particular preferencia, en el rango de 1:75 a 75:1; y, en general, la relación en peso de los compuestos B:C está en el rango de 1:1000 a 1000:1, preferentemente, en el rango de 1:500 a 500:1, en particular, en el rango de 1:250 a 250:1 y, con particular preferencia, en el rango de 1:75 a 75:1. Preferentemente, la relación en peso de los compuestos A + B respecto de los compuestos C está en el rango de 1:500 a 500:1, en particular en el rango de 1:250 a 250:1 y, con particular preferencia, en el rango de 1:75 a 75:1.

Las composiciones de acuerdo con la invención son adecuadas como herbicidas propiamente dichos o como composiciones agroquímicas formuladas de manera adecuada. Como se usa en la presente, la expresión "composición agroquímica" se refiere a una composición que comprende una cantidad eficaz como herbicida de la composición herbicida de acuerdo con la invención y al menos un auxiliar habitual de composiciones agroquímicas.

En consecuencia, la invención se refiere, en particular, a composiciones en forma de composiciones agroquímicas activas como herbicidas que comprenden una cantidad eficaz como herbicida de una cantidad de A) al menos un compuesto herbicida A de la clase de inhibidores de la ACC y B) al menos un compuesto herbicida B seleccionado de los grupos b0) a b8), como se definieron anteriormente, y también al menos un portador líquido y/o sólido y/o uno o más tensioactivos y, si se desea, uno o más auxiliares habituales de composiciones agroquímicas.

La invención también se refiere a composiciones en forma de una composición agroquímica, que es una composición de 1 componente que comprende al menos un compuesto herbicida A, al menos un compuesto herbicida B, y al menos un portador sólido o líquido y/o uno o más tensioactivos y, si se desea, uno o más auxiliares adicionales habituales de composiciones agroquímicas.

La invención también se refiere a composiciones en forma de una composición agroquímica, que es una composición de 2 componentes que comprende un primer componente que comprende al menos un compuesto herbicida A, un portador sólido o líquido y/o uno o más tensioactivos, y un segundo componente que comprende al menos un compuesto herbicida B, un portador sólido o líquido y/o uno o más tensioactivos, en donde adicionalmente ambos componentes también pueden comprender auxiliares adicionales habituales de composiciones agroquímicas.

La expresión "cantidad eficaz" indica una cantidad de ingredientes activos, que

es suficiente para controlar plantas no deseadas, especialmente, para controlar plantas no deseadas en plantas cultivadas y que no daña de manera considerable las plantas tratadas. Esa cantidad puede variar en un amplio rango y depende de varios factores, tales como las plantas que se desean controlar, el material o la planta cultivada tratada, las condiciones climáticas y la composición específica de acuerdo con la invención que se usa.

Al menos un compuesto herbicida A, al menos un compuesto herbicida B y, opcionalmente, un protector C, sus N-óxidos, sales o derivados se pueden convertir en tipos habituales de composiciones agroquímicas, por ejemplo, soluciones, emulsiones, suspensiones, polvillo, polvos, pastas, gránulos, productos prensados, cápsulas y mezclas de estos. Los ejemplos de tipos de composiciones agroquímicas son suspensiones (por ejemplo, SC, OD, FS), concentrados emulgentes (por ejemplo, EC), emulsiones (por ejemplo, EW, EO, ES, ME), cápsulas (por ejemplo, CS, ZC), pastas, pastillas, polvos o polvillo humectantes (por ejemplo, WP, SP, WS, DP, DS), productos prensados (por ejemplo, BR, TB, DT), gránulos (por ejemplo, WG, SG, GR, FG, GG, MG), artículos insecticidas (por ejemplo, LN), así como formulaciones en gel para el tratamiento de materiales de propagación vegetal, tales como semillas (por ejemplo, GF). Estos y otros tipos de composiciones agroquímicas se definen en "Catalogue of pesticide formulation types and international coding system", Technical Monograph N.º 2, 6.ª edición, mayo de 2008, CropLife International.

Las composiciones agroquímicas se preparan de la manera conocida, como describen Mollet y Grubemann, *Formulation technology*, Wiley VCH, Weinheim, 2001; o Knowles, *New developments in crop protection product formulation*, Agrow Reports DS243, T&F Informa, Londres, 2005.

Los auxiliares adecuados son solventes, portadores líquidos, portadores sólidos o agentes de relleno, tensioactivos, dispersantes, emulgentes, hidratantes, adyuvantes, solubilizantes, mejoradores de la penetración, coloides protectores, agentes de adhesión, espesantes, humectantes, repelentes, atrayentes, estimulantes alimenticios, compatibilizadores, bactericidas, anticongelantes, agentes antiespuma, colorantes, mejoradores de la pegajosidad y aglutinantes.

Los solventes y los portadores líquidos adecuados son agua y solventes orgánicos, tales como fracciones de aceite mineral con un punto de ebullición de mediano a alto, por ejemplo, queroseno, gasóleo; aceites de origen vegetal o animal;

hidrocarburos alifáticos, cíclicos y aromáticos, por ejemplo, tolueno, parafina, tetrahidronaftaleno, naftalenos alquilados; alcoholes, por ejemplo, etanol, propanol, butanol, bencilalcohol, ciclohexanol; glicoles; DMSO; cetonas, por ejemplo, ciclohexanona; ésteres, por ejemplo, lactatos, carbonatos, ésteres de ácidos grasos, gamma-butirolactona; ácidos grasos; fosfonatos; aminas; amidas, por ejemplo, N-metilpirrolidona, dimetilamidas de ácidos grasos; y mezclas de estos.

Los portadores o agentes de relleno sólidos adecuados son tierras minerales, por ejemplo, silicatos, geles de sílice, talco, caolín, piedra caliza, cal viva, creta, arcilla, dolomita, tierra diatomácea, bentonita, sulfato de calcio, sulfato de magnesio, óxido de magnesio; polisacáridos, por ejemplo, celulosa, almidón; fertilizantes, por ejemplo, sulfato de amonio, fosfato de amonio, nitrato de amonio, ureas; productos de origen vegetal, por ejemplo, harina de cereal, harina de corteza de árbol, harina de madera, harina de cáscara de nuez y mezclas de estos.

Los tensioactivos adecuados son compuestos activos en la superficie, tales como tensioactivos aniónicos, catiónicos, no iónicos y anfóteros, polímeros en bloque, polielectrolitos y mezclas de estos. Dichos tensioactivos pueden usarse como emulgentes, dispersantes, solubilizantes, hidratantes, mejoradores de la penetración, coloides protectores o adyuvantes. Los ejemplos de tensioactivos se enumeran en McCutcheon's, Vol.1: Emulsifiers & Detergents, McCutcheon's Directories, Glen Rock, EE. UU., 2008 (Ed. internacional o ed. estadounidense).

Los tensioactivos aniónicos adecuados son sales álcali, alcalinotérreas o de amonio de sulfonatos, sulfatos, fosfatos, carboxilatos y mezclas de estos. Los ejemplos de sulfonatos son alquilarilsulfonatos, difenilsulfonatos, sulfonatos de alfa-olefina, sulfonatos de lignina, sulfonatos de ácidos grasos y aceites, sulfonatos de alquilfenoles etoxilados, sulfonatos de arilfenoles alcoxilados, sulfonatos de naftalenos condensados, sulfonatos de dodecibencenos y tridecibencenos, sulfonatos de naftalenos y alquilnaftalenos, sulfosuccinatos o sulfosuccinamatos. Los ejemplos de sulfatos son sulfatos de ácidos grasos y aceites, de alquilfenoles etoxilados, de alcoholes, de alcoholes etoxilados o de ésteres de ácidos grasos. Los ejemplos de fosfatos son ésteres de fosfato. Los ejemplos de carboxilatos son alquilcarboxilatos, y alcohol carboxilado o etoxilados de alquilfenol.

Los tensioactivos no iónicos adecuados son alcoxilados, amidas de ácidos grasos sustituidos con N, óxidos de amina, ésteres, tensioactivos a base de azúcar, tensioactivos poliméricos y mezclas de estos. Los ejemplos de alcoxilados son compuestos, tales como alcoholes, alquilfenoles, aminas, amidas, arilfenoles, ácidos

grasos o ésteres de ácidos grasos que se alcoxilaron con 1 a 50 equivalentes. El óxido de etileno y/o el óxido propileno pueden emplearse para la alcoxilación, preferentemente, el óxido de etileno. Los ejemplos de aminas de ácidos grasos sustituidas con N son glucamidas de ácido graso o alcanolamidas de ácido graso. Los ejemplos de ésteres son ésteres de ácidos grasos, ésteres de glicerol o monoglicéridos. Los ejemplos de tensioactivos a base de azúcar son sorbitán, sorbitán etoxilado, ésteres de sacarosa y glucosa o alquilpoliglucósidos. Los ejemplos de tensioactivos poliméricos son homopolímeros o copolímeros de vinilpirrolidona, vinilalcoholes o vinilacetato.

Los tensioactivos catiónicos adecuados son tensioactivos cuaternarios, por ejemplo, compuestos de amonio cuaternario con 1 o 2 grupos hidrófobos o sales de aminas primarias de cadena larga. Los tensioactivos anfóteros adecuados son alquilbetaínas e imidazolininas. Los polímeros en bloque adecuados son polímeros en bloque de tipo A-B o A-B-A, que comprenden bloques de óxido de polietileno y óxido de polipropileno, o de tipo A-B-C, que comprenden alcohol, óxido de polietileno y óxido de polipropileno. Los polielectrolitos adecuados son poliácidos o polibases. Los ejemplos de poliácidos son sales alcali de ácido poliacrílico o polímeros poliácidos tipo peine. Los ejemplos de polibases son polivinilaminas o polietilenaminas.

Los adyuvantes adecuados son compuestos que tienen poca o incluso ninguna actividad plaguicida y que mejoran el rendimiento biológico del compuesto I en la diana. Los ejemplos son tensioactivos, aceites minerales o vegetales, y otros auxiliares. Se enumeran otros ejemplos en Knowles, Adjuvants and additives, Agrow Reports DS256, T&F Informa Reino Unido, 2006, capítulo 5.

Los espesantes adecuados son polisacáridos (por ejemplo, goma xantana, carboximetilcelulosa), arcillas inorgánicas (modificadas en forma orgánica o no modificadas), policarboxilados y silicatos.

Los bactericidas adecuados son derivados de bronopol e isotiazolinona, tales como alquilisotiazolinonas y bencisotiazolinonas.

Los anticongelantes adecuados son etilenglicol, propilenglicol, urea y glicerina.

Los agentes antiespuma adecuados son siliconas, alcoholes de cadena larga y sales de ácidos grasos.

Los colorantes adecuados (por ejemplo, en rojo, azul o verde) son pigmentos de baja hidrosolubilidad y tinturas hidrosolubles. Los ejemplos son colorantes inorgánicos (por ejemplo, óxido de hierro, óxido de titanio, hexacianoferrato de hierro) y colorantes orgánicos (por ejemplo, colorantes de alizarina, azo y ftalocianina).

Los mejoradores de la pegajosidad o los aglutinantes adecuados son polivinilpirrolidonas, polivinilacetatos, alcoholes de polivinilo, poliacrilatos, ceras biológicas o sintéticas y éteres de celulosa.

Los ejemplos de tipos de composiciones agroquímicas y su preparación son los siguientes:

i) Concentrados solubles en agua (SL, LS)

Se disuelven 10-60% en peso de una composición de acuerdo con la invención y 5-15% en peso de agente humectante (por ejemplo, alcohol alcoxilado) en agua y/o en un solvente hidrosoluble (por ejemplo, alcoholes) hasta 100% en peso. La sustancia activa se disuelve al ser diluida con agua.

ii) Concentrados dispersables (DC)

Se disuelven 5-25 % en peso de una composición de acuerdo con la invención y 1-10 % en peso de dispersante (por ejemplo, polivinilpirrolidona) en solvente orgánico (por ejemplo, ciclohexanona) en hasta 100 % en peso. La dilución con agua produce una dispersión.

iii) Concentrados emulsionables (EC)

Se disuelven 15-70 % en peso de una composición de acuerdo con la invención y 5-10 % en peso de emulgentes (por ejemplo, dodecilbencensulfonato de calcio y aceite de ricino etoxilado) en un solvente orgánico no hidrosoluble (por ejemplo, hidrocarburo aromático) hasta 100 % en peso. La dilución con agua produce una emulsión.

iv) Emulsiones (EW, EO, ES)

Se disuelven 5-40% en peso de una composición de acuerdo con la invención y 1-10% en peso de emulgentes (por ejemplo, dodecilbencensulfonato de calcio y aceite de ricino etoxilado) en hasta 20-40% en peso de solvente orgánico no soluble en agua (por ejemplo, hidrocarburo aromático). Esta mezcla se introduce en hasta 100 % en peso de agua mediante una máquina emulsionante y se convierte en una emulsión homogénea. La dilución con agua produce una emulsión.

v) Suspensiones (SC, OD, FS)

En un molino de bolas en agitación, se desmenuzan 20-60 % en peso de una composición de acuerdo con la invención con la adición 2-10 % en peso de dispersantes y agentes humectantes (por ejemplo, lignosulfonato sódico y alcohol etoxilado), 0,1-2 % en peso de espesante (por ejemplo, goma xantana) y agua hasta 100 % en peso hasta obtener una suspensión fina de sustancia activa. La dilución con agua produce una suspensión estable de la sustancia activa. Para la composición tipo

FS, se agrega hasta 40 % en peso de aglutinante (por ejemplo, polivinilalcohol).

vi) Gránulos dispersables en agua y gránulos hidrosolubles (WG, SG)

Se muelen finamente 50-80 % en peso de una composición de acuerdo con la invención con la adición de dispersantes y agentes humectantes (por ejemplo, lignosulfonato de sodio y alcohol etoxilado) hasta 100 % en peso y se preparan como gránulos dispersables en agua o gránulos solubles en agua mediante artefactos técnicos (por ejemplo, extrusión, torre de aspersión, lecho fluidizado). La dilución con agua produce una dispersión o solución estable de la sustancia activa.

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

Se muelen 50-80 % en peso de una composición de acuerdo con la invención en un molino *rotor stator* con la adición de 1-5 % en peso de dispersantes (por ejemplo, lignosulfonato de sodio), 1-3 % en peso de agentes humectantes (por ejemplo, alcohol etoxilado) y portador sólido (por ejemplo, gel de sílice) hasta 100 % en peso. La dilución con agua produce una dispersión o solución estable de la sustancia activa.

viii) Gel (GW, GF)

En un molino de bolas en agitación, se desmenuzan 5-25 % en peso de una composición de acuerdo con la invención con la adición 3-10 % en peso de dispersantes (por ejemplo, lignosulfonato de sodio), 1-5 % en peso de espesante (por ejemplo, carboximetilcelulosa) y agua hasta 100 % en peso hasta obtener una suspensión fina de sustancia activa. La dilución con agua produce una suspensión estable de la sustancia activa.

iv) Microemulsión (ME)

Se agregan 5-20% en peso de una composición de acuerdo con la invención a 5-30% en peso de mezcla de solvente orgánico (por ejemplo, ciclohexanona y dimetilamida de ácido graso), 10-25% en peso de mezcla de tensioactivos (por ejemplo, alcohol etoxilado y arilfenol etoxilado) y agua hasta 100 %. Esta mezcla se agita durante 1 h para producir de manera espontánea una microemulsión termodinámicamente estable.

iv) Microcápsulas (CS)

Una fase oleosa que comprende 5-50% en peso de una composición de acuerdo con la invención, 0-40% en peso de solvente orgánico no hidrosoluble (por ejemplo, hidrocarburo aromático), 2-15% en peso de monómeros acrílicos (por ejemplo, metilmetacrilato, ácido metacrílico y un diacrilato o triacrilato) se dispersa en una solución acuosa de un coloide protector (por ejemplo, alcohol de polivinilo). La

polimerización de radicales iniciada mediante un iniciador radical produce la formación de microcápsulas de poli(met)acrilato. De modo alternativo, una fase oleosa que comprende 5-50 % en peso de un compuesto I de acuerdo con la invención, 0-40 % en peso de solvente orgánico no hidrosoluble (por ejemplo, hidrocarburo aromático) y un monómero de isocianato (por ejemplo, difenilmeten-4,4'-diisocianato) se dispersa en una solución acuosa de un coloide protector (por ejemplo, alcohol de polivinilo). La adición de una poliamina (por ejemplo, hexametilendiamina) provoca la formación de microcápsulas de poliurea. Los monómeros representan 1-10% en peso. El porcentaje en peso se refiere a la composición CS total.

ix) Polvos que se pueden convertir en polvillos (DP, DS)

Se muelen finamente 1-10 % en peso de una composición de acuerdo con la invención y se mezclan minuciosamente con un portador sólido (por ejemplo, caolín finamente dividido) hasta 100 % en peso.

x) Gránulos (GR, FG)

Se muelen finamente 0,5-30 % en peso de una composición de acuerdo con la invención y se asocian con un portador sólido (por ejemplo, silicato) hasta 100 % en peso. La granulación se obtiene mediante extrusión, secado por aspersión o lecho fluidizado.

xi) Líquidos de volumen ultrabajo (UL)

Se disuelven 1-50 % en peso de una composición de acuerdo con la invención en solvente orgánico (por ejemplo, hidrocarburo aromático) hasta 100 % en peso.

Los tipos de composiciones agroquímicas de i) a xi) pueden comprender, opcionalmente, otros auxiliares, tales como 0,1-1 % en peso de bactericidas, 5-15 % en peso de agentes anticongelantes, 0,1-1% en peso de agentes antiespuma y 0,1-1 % en peso de colorantes.

En general, las composiciones agroquímicas comprenden de 0,01 a 95 %, preferentemente, de 0,1 a 90 % y, en particular, de 0,5 a 75 % en peso de sustancia activa. Las sustancias activas se utilizan en una pureza de 90% a 100%, preferentemente de 95% a 100% (de acuerdo con el espectro RMN).

Asimismo, la invención se refiere a un proceso para la preparación de la composición agroquímica, que comprende mezclar una cantidad activa como herbicida de al menos una composición herbicida, de acuerdo con la presente invención, con al menos un portador líquido y/o sólido inerte y, si se desea, al menos una sustancia tensioactiva.

Asimismo, la invención se refiere a un proceso para la preparación de la

composición agroquímica, que comprende mezclar una cantidad activa como herbicida de al menos un compuesto herbicida A, y al menos un compuesto herbicida B y, opcionalmente, un protector C con al menos un portador líquido y/o sólido inerte y, de ser adecuado, al menos una sustancia tensioactiva.

La invención también se refiere a un método para controlar vegetación no deseada, preferentemente donde se cultivan plantas de cultivo, con mayor preferencia, donde se cultivan plantas de cultivo gramináceas, tales como cebada, mijo, maíz, arroz, trigo y caña de azúcar, con máxima preferencia, donde se cultivan plantas de arroz.

La invención también se refiere a un método para controlar vegetación no deseada en donde se cultivan plantas de arroz tolerantes a inhibidores de la ACC (por ejemplo, plantas de arroz descritas en WO 2011/028832 que se incorpora en la presente como referencia).

En particular, la invención se refiere un método para controlar vegetación no deseada, que comprende permitir que una cantidad activa como herbicida de al menos una composición herbicida, de acuerdo con la presente invención, actúe en las plantas, en su ambiente o en las semillas.

La invención también se refiere a un uso de una composición herbicida de acuerdo con la presente invención, una composición agroquímica de acuerdo con la presente invención para controlar vegetación no deseada, preferentemente, donde se cultivan plantas de cultivo, con mayor preferencia, donde se cultivan plantas de cultivo gramináceas, tales como cebada, mijo, maíz, arroz, trigo y caña de azúcar, con máxima preferencia, donde se cultivan plantas de arroz, con mayor preferencia, en donde se cultivan plantas de arroz tolerantes a inhibidores de la ACC.

En particular, la invención se refiere al uso de una composición herbicida de acuerdo con la presente invención, una composición agroquímica de acuerdo con la presente invención para controlar vegetación no deseada, en donde se cultivan plantas de arroz tolerantes a inhibidores de la ACC.

La invención también se refiere a un método para la deshidratación o defoliación de plantas.

Como se usan en la presente, las expresiones "vegetación no deseada", y "plantas dañinas" son sinónimos.

Con frecuencia, las soluciones para el tratamiento de semillas (LS), suspoemulsiones (SE), concentrados fluidizables (FS), polvos para tratamiento en seco (DS), polvos dispersables en agua para tratamiento en suspensión (WS), polvos

hidrosolubles (SS), emulsiones (ES), concentrados emulsionables (EC) y geles (GF) se usan para el tratamiento de materiales de propagación vegetal, en particular, semillas. Las composiciones en cuestión producen, después de una dilución de dos a diez veces, concentraciones de sustancia activa de 0,01 a 60% en peso, preferentemente de 0,1 a 40% en peso, en las preparaciones listas para usar. La aplicación se puede realizar antes o durante la siembra.

Los métodos para aplicar las composiciones de acuerdo con la presente invención, respectivamente, en el material de propagación vegetal, en especial en las semillas, incluyen métodos de aplicación por recubrimiento, revestimiento, peleteo, espolvoreo, empapado y en surco del material de propagación. Preferentemente, el compuesto I o sus composiciones, respectivamente, se aplican en el material de propagación vegetal mediante un método que no induce la germinación, por ejemplo, mediante recubrimiento, peleteo, revestimiento y espolvoreo de semillas.

Se pueden agregar varios tipos de aceites, humectantes, adyuvantes, fertilizantes o micronutrientes y otros plaguicidas (por ejemplo, herbicidas, insecticidas, fungicidas, reguladores del crecimiento, protectores) a las sustancias activas o a las composiciones que los comprenden, como premezclas o, si correspondiese, solo inmediatamente antes de usar (mezcla en el tanque). Estos agentes se pueden mezclar con las composiciones de acuerdo con la invención en una relación en peso de 1:100 a 100:1, preferentemente, de 1:10 a 10:1.

En general, el usuario aplica la composición agroquímica de acuerdo con la invención, con un dispositivo de predosificación, un pulverizador de mochila, un tanque de pulverización, un avión de pulverización o un sistema de irrigación. Con frecuencia, la composición agroquímica está compuesta por agua, amortiguador y/u otros auxiliares en la concentración de aplicación deseada y, como resultado, se obtiene la composición agroquímica o el licor de pulverización listo para usar. Con frecuencia, se aplican de 20 a 2000 litros, preferentemente, de 50 a 400 litros, del licor de pulverización listo para usar por hectárea de área agrícola útil.

De acuerdo con una forma de realización, el usuario puede mezclar los componentes individuales de la composición agroquímica de acuerdo con la invención o los componentes parcialmente premezclados, por ejemplo, componentes agroquímicos que comprenden al menos un compuesto herbicida A y al menos un compuesto herbicida B y, opcionalmente, un protector C en un tanque de pulverización, y se pueden agregar auxiliares y aditivos adicionales, de ser adecuado.

En otra forma de realización, el usuario puede mezclar los componentes

individuales de la composición agroquímica de acuerdo con la invención, tales como partes de un kit o partes de una mezcla binaria o ternaria, en un tanque de pulverización, y se pueden agregar otros auxiliares, de ser adecuado.

En otra forma de realización, los componentes individuales de la composición agroquímica de acuerdo con la invención o los componentes parcialmente mezclados, por ejemplo, componentes que comprenden al menos un compuesto herbicida A y al menos un compuesto herbicida B y, opcionalmente, un protector C, se pueden aplicar en forma conjunta (por ejemplo, después de la mezcla en el tanque) o consecutiva.

Al menos un compuesto herbicida A y al menos un compuesto herbicida B y, opcionalmente, un protector C se pueden formular y aplicar de manera conjunta, separada, simultánea o sucesiva, antes, durante o después del surgimiento de las plantas. En el caso de la aplicación por separado, el orden de aplicación de los compuestos activos A, B y/o C no es de gran importancia. Lo único importante es que al menos un compuesto herbicida A y al menos un compuesto herbicida B y, opcionalmente, un protector C están presentes en forma simultánea en el sitio de acción, es decir, están al mismo tiempo en contacto con la planta que se desea controlar, o son absorbidos o protegidos al mismo tiempo por dicha planta.

Las composiciones de acuerdo con la invención controlan de manera muy eficaz la vegetación en áreas que no son de cultivo, en especial, con altas tasas de aplicación. Actúan contra malezas de hoja amplia y malezas del pasto en cultivos, tales como trigo, arroz, maíz, soja y algodón, sin causarles a las plantas de cultivo ningún daño significativo. Este efecto se observa principalmente con bajas tasas de aplicación.

Las composiciones de acuerdo con la invención se aplican a las plantas principalmente mediante la pulverización de las hojas. En este caso, la aplicación se puede realizar, por ejemplo, con agua como portador mediante técnicas de pulverización habituales que usan una cantidad de licor de pulverización de alrededor de 100 a 1000 l/ha (por ejemplo, de 300 a 400 l/ha). Las composiciones herbicidas también se pueden aplicar con el método de volumen bajo o ultrabajo, o en forma de microgránulos.

La aplicación de las composiciones herbicidas de acuerdo con la presente invención se puede realizar antes, durante y/o después, preferentemente, durante y/o después del surgimiento de las plantas no deseables.

Las composiciones herbicidas de acuerdo con la presente invención se pueden aplicar antes o después del surgimiento o junto con las semillas de una planta de

cultivo. También es posible aplicar los compuestos y las composiciones mediante la aplicación de semillas, previamente tratadas con una composición de la invención, de una planta de cultivo. Si los compuestos activos A y B y, de ser adecuado, C, son menos tolerados por ciertas plantas de cultivo, se pueden usar técnicas de aplicación en las que se pulverizan las composiciones herbicidas, con la ayuda de equipamiento de pulverización, de manera que, en la medida que sea posible, no entren en contacto con las hojas de las plantas de cultivo sensibles, mientras que los compuestos activos llegan a las hojas de las plantas no deseables que crecen debajo de estas o a la superficie del suelo desnudo (posdirigida, *lay-by*).

En otra forma de realización, la composición de acuerdo con la invención se puede aplicar mediante el tratamiento de las semillas. El tratamiento de las semillas comprende, básicamente, todos los procedimientos conocidos por una persona del oficio de nivel medio (desinfección de semillas, recubrimiento de semillas, espolvoreo de semillas, empapado de semillas, recubrimiento de semillas con películas, recubrimiento de semillas con múltiples capas, incrustación de semillas, embebido de semillas y peleteo de semillas). En este caso, las composiciones herbicidas se pueden aplicar diluidas o sin diluir.

El término "semilla" comprende todo tipo de semillas, tales como granos, semillas, frutos, tubérculos, plántulas y formas similares. En este caso, preferentemente, el término semilla describe granos y semillas. La semilla usada puede ser la semilla de las plantas útiles antes mencionadas, pero también la semilla de plantas transgénicas o plantas obtenidas por métodos de reproducción habituales.

Además, puede ser conveniente aplicar las composiciones de la presente invención solas o combinadas con otros agentes para la protección de cultivos, por ejemplo, con agentes para controlar plagas, bacterias u hongos fitopatogénicos o con grupos de compuestos activos que regulan el crecimiento. También es interesante la miscibilidad con soluciones de sales minerales, que se usan para el tratamiento de deficiencias nutricionales y de oligoelementos. Además se pueden agregar aceites y concentrados oleosos no fitotóxicos.

Cuando se usan para la fitoprotección, las cantidades de al menos un compuesto herbicida A y al menos un compuesto herbicida B y, de ser adecuado, protectores C sin auxiliares de formulación, varían, según el tipo de efecto deseado, de 0,001 a 2 kg por ha, preferentemente, de 0,005 a 2 kg por ha, con mayor preferencia de 0,05 a 0,9 kg por ha y, en particular, de 0,1 a 0,75 kg por ha.

En otra forma de realización de la invención, la tasa de aplicación de al menos

un compuesto herbicida A y al menos un compuesto herbicida B y, de ser adecuado, un protector C, es de 0,001 a 3 kg/ha, preferentemente, de 0,005 a 2,5 kg/ha y, en particular, de 0,01 a 2 kg/ha de sustancia activa (s.a.).

En otra forma de realización preferida de la invención, las cantidades de al menos un compuesto herbicida A y al menos un compuesto herbicida B y, de ser adecuado, los protectores C sin auxiliares de formulación son de 0,1 g/ha a 3000 g/ha, preferentemente, de 10 g/ha a 1000 g/ha, según la diana de control, la estación, las plantas diana y la etapa de crecimiento.

En otra forma de realización preferida de la invención, las tasas de aplicación de al menos un compuesto herbicida A están en el rango de 0,1 g/ha a 5000 g/ha y, preferentemente, en el rango de 1 g/ha a 2500 g/ha o de 5 g/ha a 2000 g/h.

En otra forma de realización preferida de la invención, la tasa de aplicación de al menos un compuesto herbicida A es 0,1 g/ha a 1000 g/ha, preferentemente, 1 g/ha a 750 g/ha, con mayor preferencia, 5 g/ha a 500 g/ha.

Las tasas de aplicación requeridas de al menos un compuesto herbicida B están, en general, en el rango de 0,0005 kg/ha a 2,5 kg/ha y, preferentemente, en el rango de 0,005 kg/ha a 2 kg/ha o de 0,01 kg/ha a 1,5 kg/h de s.a.

Las tasas de aplicación necesarias de los protectores C están, en general, en el rango de 0,0005 kg/ha a 2,5 kg/ha y, preferentemente, en el rango de 0,005 kg/ha a 2 kg/ha o de 0,01 kg/ha a 1,5 kg/ha de s.a.

Para el tratamiento de materiales de propagación vegetal, tales como semillas, por ejemplo, por espolvoreo, revestimiento o empapado de semillas, en general se requieren cantidades de las sustancias activas de 0,1 a 1000 g, preferentemente, de 1 a 1000 g, con mayor preferencia, de 1 a 100 g y, con máxima preferencia, de 5 a 100 g por 100 kilogramos de material de propagación vegetal (preferentemente, semillas).

En otra forma de realización de la invención, para tratar las semillas, en general se usan las cantidades de sustancias activas aplicadas, es decir, al menos un compuesto herbicida A y al menos un compuesto herbicida B y, si fuese adecuado, el protector C en cantidades de 0,01 a 10 kg por 100 kg de semillas.

Cuando se usan para la protección de materiales o productos almacenados, la cantidad de sustancia activa aplicada depende del tipo de área de aplicación y del efecto deseado. Las cantidades que se aplican habitualmente para la protección de materiales son de 0,001 g a 2 kg, preferentemente, de 0,005 g a 1 kg, de sustancia activa por metro cúbico de material tratado.

En los métodos de la presente invención no es relevante si al menos un

compuesto herbicida A, y al menos un compuesto herbicida B, y opcionalmente el protector C se formulan y se aplican de forma conjunta o separada

En el caso de la aplicación por separado, no es importante en qué orden se produce la aplicación. Solo es necesario que al menos un compuesto herbicida A, y al menos un compuesto herbicida B, y opcionalmente el protector C, se apliquen en un marco de tiempo que permita la acción simultánea de los ingredientes activos en las plantas, preferentemente, dentro de un marco de tiempo de, como máximo, 14 días, en particular, como máximo 7 días.

En función del método de aplicación en cuestión, las composiciones de acuerdo con la invención también se pueden usar en otras plantas de cultivo para eliminar las plantas no deseadas. Los siguientes son ejemplos de cultivos adecuados:

Allium cepa, *Ananas comosus*, *Arachis hypogaea*, *Asparagus officinalis*, *Avena sativa*, *Beta vulgaris spec. altissima*, *Beta vulgaris spec. rapa*, *Brassica napus var. napus*, *Brassica napus var. napobrassica*, *Brassica rapa var. silvestris*, *Brassica oleracea*, *Brassica nigra*, *Camellia sinensis*, *Carthamus tinctorius*, *Carya illinoensis*, *Citrus limon*, *Citrus sinensis*, *Coffea arabica* (*Coffea canephora*, *Coffea liberica*), *Cucumis sativus*, *Cynodon dactylon*, *Daucus carota*, *Elaeis guineensis*, *Fragaria vesca*, *Glycine max*, *Gossypium hirsutum*, (*Gossypium arboreum*, *Gossypium herbaceum*, *Gossypium vitifolium*), *Helianthus annuus*, *Hevea brasiliensis*, *Hordeum vulgare*, *Humulus lupulus*, *Ipomoea batatas*, *Juglans regia*, *Lens culinaris*, *Linum usitatissimum*, *Lycopersicon lycopersicum*, *Malus spec.*, *Manihot esculenta*, *Medicago sativa*, *Musa spec.*, *Nicotiana tabacum* (*N.rustica*), *Olea europaea*, *Oryza sativa*, *Phaseolus lunatus*, *Phaseolus vulgaris*, *Picea abies*, *Pinus spec.*, *Pistacia vera*, *Pisum sativum*, *Prunus avium*, *Prunus persica*, *Pyrus communis*, *Prunus armeniaca*, *Prunus cerasus*, *Prunus dulcis* y *Prunus domestica*, *Ribes sylvestre*, *Ricinus communis*, *Saccharum officinarum*, *Secale cereale*, *Sinapis alba*, *Solanum tuberosum*, *Sorghum bicolor* (*s. vulgare*), *Theobroma cacao*, *Trifolium pratense*, *Triticum aestivum*, *Triticale*, *Triticum durum*, *Vicia faba*, *Vitis vinifera* y *Zea mays*.

Los cultivos preferidos son *Arachis hypogaea*, *Beta vulgaris spec. altissima*, *Brassica napus var. napus*, *Brassica oleracea*, *Citrus limon*, *Citrus sinensis*, *Coffea arabica* (*Coffea canephora*, *Coffea liberica*), *Cynodon dactylon*, *Glycine max*, *Gossypium hirsutum*, (*Gossypium arboreum*, *Gossypium herbaceum*, *Gossypium vitifolium*), *Helianthus annuus*, *Hordeum vulgare*, *Juglans regia*, *Lens culinaris*, *Linum usitatissimum*, *Lycopersicon lycopersicum*, *Malus spec.*, *Medicago sativa*, *Nicotiana tabacum* (*N.rustica*), *Olea europaea*, *Oryza sativa*, *Phaseolus lunatus*, *Phaseolus*

vulgaris, *Pistacia vera*, *Pisum sativum*, *Prunus dulcis*, *Saccharum officinarum*, *Secale cereale*, *Solanum tuberosum*, *Sorghum bicolor* (s. *vulgare*), *Triticale*, *Triticum aestivum*, *Triticum durum*, *Vicia faba*, *Vitis vinifera* y *Zea mays*

Los cultivos especialmente preferidos son cultivos de arroz, trigo y cebada. El cultivo de máxima preferencia es el arroz, de particular preferencia el arroz tolerante a inhibidores de la ACC (por ejemplo, las plantas de arroz descritas en WO 2011/028832 que se incorpora a modo de referencia en la presente).

Las composiciones de acuerdo con la invención también se pueden usar en plantas genéticamente modificadas. La expresión “plantas genéticamente modificadas” se refiere a plantas cuyo material genético fue modificado mediante el uso de técnicas de ADN recombinante para incluir una secuencia de ADN insertada que no es natural en el genoma de esa especie vegetal o para mostrar una eliminación de ADN que era natural en el genoma de esa especie, en donde las modificaciones no se pueden obtener fácilmente solo mediante reproducción cruzada, mutagénesis o recombinación natural. Con frecuencia, una planta genéticamente modificada es aquella que obtuvo sus modificaciones genéticas por herencia mediante un proceso de reproducción natural o propagación de una planta ancestral cuyo genoma fue tratado directamente usando una técnica de ADN recombinante. En general, se integran uno o más genes en el material genético de una planta genéticamente modificada, a fin de mejorar ciertas propiedades de la planta. Estas modificaciones genéticas también incluyen, entre otras, la modificación dirigida posterior a la traducción de proteína(s), oligopéptidos o polipéptidos, por ejemplo, mediante la inclusión de mutaciones de aminoácidos que permiten, disminuyen o promueven la glucosilación o las adiciones de polímeros, tales como prenilación, acetilación, farnesilación o fijación de porciones PEG.

Las plantas que se modificaron mediante reproducción, mutagénesis o ingeniería genética, por ejemplo, se volvieron tolerantes a aplicaciones de clases específicas de herbicidas, tales como herbicidas auxínicos, tales como dicamba o 2,4-D; herbicidas blanqueadores, tales como inhibidores de 4-hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD) o inhibidores de fitoeno desaturasa (PDS); inhibidores de acetolactato sintasa (ALS), tales como sulfonilureas o imidazolinonas; inhibidores de enolpiruvil shiquimato 3-fosfato sintasa (EPSP), tales como glyphosate; inhibidores de glutamina sintetasa (GS), tales como glufosinate; inhibidores de protoporfirinógeno-IX oxidasa; inhibidores de la biosíntesis de lípidos, tales como inhibidores de acetilCoA carboxilasa (ACCase); o herbicidas de oxinilo (es decir, bromoxinilo o ioxinilo), como

resultado de métodos de reproducción convencionales o ingeniería genética; además, las plantas se volvieron resistentes a múltiples clases de herbicidas mediante varias modificaciones genéticas, tales como resistencia a glyphosate y glufosinate, o a glyphosate y un herbicida de otra clase, tal como inhibidores de ALS, inhibidores de HPPD, herbicidas auxínicos o inhibidores de ACCasa. Estas tecnologías de resistencia a los herbicidas se describen, por ejemplo en Pest Management Science 61, 2005, 246; 61, 2005, 258; 61, 2005, 277; 61, 2005, 269; 61, 2005, 286; 64, 2008, 326; 64, 2008, 332; Weed Science 57, 2009, 108; Australian Journal of Agricultural Research 58, 2007, 708; Science 316, 2007, 1185; y en las referencias allí citadas. Varias plantas cultivadas se volvieron tolerantes a los herbicidas mediante mutagénesis y métodos convencionales de reproducción, por ejemplo, colza estival Clearfield® (Canola, BASF SE, Alemania) tolerante a imidazolinonas, por ejemplo, imazamox, o girasol ExpressSun® (DuPont, EE.UU.) tolerante a sulfonilureas, por ejemplo, tribenuron. Se usaron métodos de ingeniería genética para hacer que las plantas cultivadas, tales como soja, algodón, maíz, remolacha y colza, se volvieran tolerantes a herbicidas, tales como glyphosate, imidazolinonas y glufosinate, algunos de los cuales están en desarrollo o se encuentran disponibles en el comercio con las marcas o los nombres comerciales RoundupReady® (tolerante a glyphosate, Monsanto, EE. UU.), Cultivance® (tolerante a imidazolinona, BASF SE, Alemania) y LibertyLink® (tolerante a glufosinate, Bayer CropScience, Alemania).

Las composiciones de acuerdo con la invención se pueden usar en plantas monocotiledóneas tolerantes a herbicidas de la familia de plantas Poaceae. La familia Poaceae se puede dividir en dos clados principales, el clado que contiene las subfamilias Bambusoideae, Ehrhartoideae y Pooideae (el clado BEP), y el clado que contiene las subfamilias Panicoideae, Arundinoideae, Chloridoideae, Centothecoideae, Micrairoideae, Aristidoideae y Danthonioideae (el clado PACCMAD). La subfamilia Bambusoideae incluye la tribu Oryzeae. Las composiciones de acuerdo con la invención preferentemente se pueden usar en plantas del clado BEP, en particular las plantas de las subfamilias Bambusoideae y Ehrhartoideae, que son tolerantes a al menos un herbicida que inhibe la actividad de la acetil-Coenzima A carboxilasa, como resultado de la expresión de una enzima acetil-Coenzima A carboxilasa. El clado BET incluye las subfamilias Bambusoideae, Ehrhartoideae y el grupo Triticodae, y ningún otro grupo de la subfamilia Pooideae. Las plantas del cultivo BET son plantas de cultivos de alimentos o forrajeras, que son miembros del subclado BET, por ejemplo, cebada, maíz, arroz, etc.

Las composiciones de acuerdo con la invención también se pueden usar en monocotiledóneas tolerantes a herbicidas importantes en el comercio, que incluyen caña de azúcar (*Saccharum* spp.), así como céspedes, por ejemplo, *Poa pratensis* (pasto azul), *Agrostis* spp. (hierbas), *Lolium* spp. (ballico), *Festuca* spp. (festucas), *Zoysia* spp. (pasto zoysia), *Cynodon* spp. (grama común), *Stenotaphrum secundatum* (pasto St. Augustine), *Paspalum* spp. (pasto bahía), *Eremochloa ophiuroides* (pasto cienpiés), *Axonopus* spp. (pasto chato), *Bouteloua dactyloides* (pasto búfalo) y *Bouteloua* var. spp. (hierba).

En una forma de realización, las composiciones de acuerdo con la invención se pueden usar en plantas tolerantes a herbicidas de la subfamilia Bambusoideae. Tales plantas son generalmente tolerantes a uno o más herbicidas que inhiben la actividad de la acetil-coenzima A carboxilasa. Ejemplos de plantas tolerantes a herbicidas de la subfamilia Bambusoideae incluyen, entre otras, las del género *Arundinaria*, *Bambusa*, *Chusquea*, *Guadua* y *Shibataea*.

En otra forma de realización, las composiciones de acuerdo con la invención se pueden usar en plantas tolerantes a herbicidas de la subfamilia Ehrhartoideae. Tales plantas son generalmente tolerantes a uno o más herbicidas que inhiben la actividad de la acetil-coenzima A carboxilasa. Ejemplos de plantas tolerantes a herbicidas de la subfamilia Ehrhartoideae incluyen, entre otras, las del género *Erharta*, *Leersia*, *Microlaena*, *Oryza* y *Zizania*.

En otra forma de realización, las composiciones de acuerdo con la invención se pueden usar en plantas tolerantes a herbicidas de la subfamilia Pooideae. Tales plantas son generalmente tolerantes a uno o más herbicidas que inhiben la actividad de la acetil-coenzima A carboxilasa. Ejemplos de plantas tolerantes a herbicidas de la subfamilia Ehrhartoideae incluyen, entre otras, las del género *Triticeae*, *Aveneae* y *Poeae*.

En otra forma de realización, las composiciones de acuerdo con la invención se pueden usar en plantas de arroz tolerantes a herbicidas. Las dos especies de arroz más frecuentemente cultivadas son *Oryza sativa* y *Oryza glaberrima*. Numerosas subespecies de *Oryza sativa* son importantes en el comercio, que incluyen *Oryza sativa*, subespecie indica; *Oryza sativa*, subespecie japónica; *Oryza sativa*, subespecie javánica; *Oryza sativa*, subespecie glutinosa (arroz glutinoso), *Oryza sativa*, grupo aromático (por ejemplo, basmati) y *Oryza sativa* (grupo de arroz flotante).

En otra forma de realización, las composiciones de acuerdo con la invención se pueden usar en plantas de trigo tolerantes a herbicidas. Dos especies de trigo son las

más frecuentemente cultivadas: *Triticum aestivum* y *Triticum turgidum*. Otras especies numerosas son importantes en el comercio, las que incluyen, entre otras, *Triticum timopheevii*, *Triticum monococcum*, *Triticum zhukovskyi* y *Triticum urartu*, y los híbridos de estas. Los ejemplos de las subespecies de *T. aestivum* que se incluyen en la presente invención son *aestivum* (trigo común), *compactum* (trigo ramificado), *macha* (trigo macha), *vavilovi* (trigo vavilovi), *spelta* y *sphaerococcum* (trigo enano). Ejemplos de subespecies de *T. turgidum* son *turgidum*, *carthlicum*, *dicoccon*, *durum*, *paleocolchicum*, *polonicum*, *turanicum* y *dicoccoides*. Ejemplos de subespecies de *T. monococcum* son *monococcum* (espirilla) y *aegilopoides*. En una forma de realización de la presente invención, la planta de trigo es un miembro de la especie *Triticum aestivum*, y más en particular, el cultivar CDC Teal.

En otra forma de realización, las composiciones de acuerdo con la invención se pueden usar en plantas de cebada tolerantes a herbicidas. Las dos especies de cebada que se cultivan con mayor frecuencia son *Hordeum vulgare* y *Hordeum arizonicum*. Otras especies numerosas son importantes en el comercio, las que incluyen, entre otras, *Hordeum bogdanii*, *Hordeum brachyantherum*, *Hordeum brevisubulatum*, *Hordeum bulbosum*, *Hordeum comosum*, *Hordeum depressum*, *Hordeum intercedens*, *Hordeum jubatum*, *Hordeum marinum*, *Hordeum marinum*, *Hordeum parodii*, *Hordeum pusillum*, *Hordeum secalinum* y *Hordeum spontaneum*.

En otra forma de realización, las composiciones de acuerdo con la invención se pueden usar en plantas de centeno tolerantes a herbicidas. Ejemplos de estas plantas incluyen, entre otras, *Secale sylvestre*, *Secale strictum*, *Secale cereale*, *Secale vavilovii*, *Secale africanum*, *Secale ciliatoglume*, *Secale ancestrale* y *Secale montanum*.

En otra forma de realización, las composiciones de acuerdo con la invención se pueden usar en plantas de césped tolerantes a herbicidas. Ejemplos de especies de césped incluyen *Zoysia japonica*, *Agrostis palustris*, *Poa pratensis*, *Poa annua*, *Digitaria sanguinalis*, *Cyperus rotundus*, *Kyllinga brevifolia*, *Cyperus amuricus*, *Erigeron canadensis*, *Hydrocotyle sibthorpioides*, *Kummerowia striata*, *Euphorbia humifusa* y *Viola arvensis*.

En otra forma de realización, las composiciones de acuerdo con la invención se pueden usar en plantas que pueden ser tolerantes a herbicidas en lugar de inhibir la actividad de acetil-coenzima A carboxilasa, pero que afectan otros procesos fisiológicos. Por ejemplo, las composiciones de acuerdo con la invención se pueden usar en plantas que son tolerantes a inhibidores de la acetil-coenzima A carboxilasa,

así como a otros herbicidas, por ejemplo, inhibidores de enzimas. Ejemplos de otros inhibidores de enzimas incluyen, entre otros, inhibidores de 5-enolpiruvilshiquimato-3-fosfato sintasa (EPSPS), tales como glifosato, inhibidores de acetohidroxiácido sintasa (AHAS), tales como herbicidas imidazolinonas, sulfonilureas y sulfonamida e inhibidores de glutamina sintasa, tales como glufosinato. Además de los inhibidores de enzimas, las plantas también pueden ser tolerantes a herbicidas que tienen otros modos de acción, por ejemplo, herbicidas auxínicos, tales como 2,4-D o dicamba, inhibidores del pigmento de clorofila/carotenoides, tales como inhibidores de hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD) o inhibidores de fitoeno desaturasa (PDS), inhibidores de protoporfirinógeno-IX oxidasa, destructores de membranas celulares, inhibidores fotosintéticos, tales como bromoxinilo o ioxinilo, inhibidores de la división celular, inhibidores de la raíz, inhibidores de brotes y combinaciones de estos.

En otra forma de realización, las composiciones de acuerdo con la invención se pueden usar en plantas tolerantes a inhibidores de acetil-coenzima A carboxilasa, que con respecto a una planta de tipo silvestre, comprenden una mayor cantidad o un mejor perfil de un compuesto seleccionado del grupo que consiste en: glucosinolatos (por ejemplo, glucorafanina (4-metilsulfinilbutil-glucosinolato), sulforafano, 3-indolilmetil-glucosinolato(glucobrasicina), 1-metoxi-3-indolilmetil-glucosinolato (neoglucobrasicina)); fenólicos (por ejemplo, flavonoides (por ejemplo, quercetina, kaempferol), derivados de hidroxicinnamoilo (por ejemplo, 1,2,2'-trisinapoilgentiobiose, 1,2-diferuloilgentiobiose, 1,2'-disinapoil-2-feruloilgentiobiose, 3-O-cafeoil-quínico (ácido neoclorogénico)); y vitaminas y minerales (por ejemplo, vitamina C, vitamina E, caroteno, ácido fólico, niacina, riboflavina, tiamina, calcio, hierro, magnesio, potasio, selenio y zinc).

En otra forma de realización, las composiciones de acuerdo con la invención se pueden usar en las plantas tolerantes a inhibidores de acetil-coenzima A carboxilasa, que con respecto a una planta de tipo silvestre, comprenden una mayor cantidad o un perfil mejorado de un compuesto seleccionado del grupo que consiste en: progoitrina; isotiocianatos; indoles (productos de hidrólisis de glucosinolato); glutatión; carotenoides, tales como beta-caroteno, licopeno y carotenoides xantófilas, tales como luteína y zeaxantina; fenólicos que comprenden flavonoides, tales como los flavonoles (por ejemplo, quercetina, rutina), flavanos/taninos (tales como procianidinas que comprenden cumarina, proantocianidinas, catequinas y antocianinas); flavonas; fitoestrógenos, tales como cumestanos, lignanos, resveratrol, isoflavonas, por ejemplo, genisteína, daidzeína y gliciteína; lactonas del ácido resorcíclico; compuestos de

organoazufre; fitoesteroides; terpenoides, tal como carnosol, ácido rosmarínico, glicirricina y saponinas; clorofila; clorofilina, azúcares, antocianinas y vainilla.

En otras formas de realización, las composiciones de acuerdo con la invención se pueden usar en plantas tolerantes a inhibidores de acetil-coenzima A carboxilasa, que con respecto a una planta de tipo silvestre, comprenden una mayor cantidad o un perfil mejorado de un compuesto seleccionado del grupo que consiste en: vincristina, vinblastina, taxanos (por ejemplo, taxol (paclitaxel), bacatina III, 10-desacetilbacatina III, 10-desacetil taxol, xilosil taxol, 7-epitaxol, 7-epibacatina III, 10-desacetilcefalomanina, 7-epicefalomanina, taxotere, cepfalomanina, xilosil cefalomanina, taxagifina, 8-benxoiloxi taxagifina, 9-acetiloxi taxusin, 9-hidroxi taxusin, taiwanxam, taxano Ia, taxano Ib, taxano Ic, taxano Id, GMP paclitaxel, 9-dihidro 13-acetilbacatina III, 10-desacetil-7-epitaxol, tetrahidrocannabinol (THC), cannabidiol (CBD), genisteína, diadzeína, codeína, morfina, quinina, shikonina, ajmalicina, serpentina y similares.

Además, también se incluyen plantas que son capaces de sintetizar, gracias al uso de técnicas de ADN recombinante, una o más proteínas insecticidas, en especial las conocidas del género bacteriano *Bacillus*, en particular de *Bacillus thuringiensis*, tales como delta-endotoxinas, por ejemplo, CryIA(b), CryIA(c), CryIF, CryIF(a2), CryIIA(b), CryIIIA, CryIIIB(b1) o Cry9c; proteínas insecticidas vegetativas (VIP), por ejemplo, VIP1, VIP2, VIP3 o VIP3A; proteínas insecticidas de nematodos colonizantes de bacterias, por ejemplo, *Photorhabdus* spp. o *Xenorhabdus* spp.; toxinas producidas por animales, tales como toxinas de escorpión, toxinas de arácnido, toxinas de avispa u otras neurotoxinas específicas de insectos; toxinas producidas por hongos, tales como toxinas de *Streptomyces*; lectinas de plantas, tales como lectinas de arveja o cebada; aglutininas; inhibidores de proteinasa, tales como, inhibidores de tripsina, inhibidores de serina proteasa, inhibidores de patatina, cistatina o papaína; proteínas inactivadoras de ribosoma (RIP), tales como ricina, RIP de maíz, abrina, lufina, saporina o briodina; enzimas del metabolismo de esteroides, tales como 3-hidroxisteroide oxidasa, ecdisteroide-IDP-glucosil-transferasa, colesterol oxidasa, inhibidores de ecdisona o HMG-CoA-reductasa; bloqueadores del canal iónico, tales como bloqueadores de los canales de sodio o calcio; esterasa de la hormona juvenil; receptores de la hormona diurética (receptores de helicoquinina); estilbeno sintasa, bibencilo sintasa, quitinasas o glucanasas. En el contexto de la presente invención, estas proteínas o toxinas insecticidas se deben interpretar expresamente como que también incluyen pretoxinas, proteínas híbridas, proteínas truncadas o de otro modo

modificadas. Las proteínas híbridas se caracterizan por una nueva combinación de dominios proteicos (véase, por ejemplo, WO 02/015701). Otros ejemplos de estas toxinas o plantas genéticamente modificadas capaces de sintetizar las toxinas se describen, por ejemplo, en EP-A 374 753, WO 93/007278, WO 95/34656, EP-A 427 529, EP-A 451 878, WO 03/18810 y WO 03/52073. En general, los métodos para producir estas plantas genéticamente modificadas son conocidos por la persona del oficio de nivel medio y se describen, por ejemplo, en las publicaciones antes mencionadas. Estas proteínas insecticidas contenidas en las plantas genéticamente modificadas brindan a las plantas que producen estas proteínas tolerancia a las plagas dañinas de todos los grupos taxonómicos de artrópodos, en especial, escarabajos (Coleoptera), insectos de dos alas (Diptera) y polillas (Lepidoptera), y nematodos (Nematoda). Las plantas genéticamente modificadas capaces de sintetizar una o más proteínas insecticidas se describen, por ejemplo, en las publicaciones antes mencionadas, algunas de las cuales están disponibles en el comercio, tales como YieldGard® (cultivares de maíz que producen la toxina Cry1Ab), YieldGard® Plus (cultivares de maíz que producen las toxinas Cry1Ab y Cry3Bb1), Starlink® (cultivares de maíz que producen la toxina Cry9c), Herculex® RW (cultivares de maíz que producen Cry34Ab1, Cry35Ab1 y la enzima fosfinotricin-N-acetiltransferasa [PAT]); NuCOTN® 33B (cultivares de algodón que producen la toxina Cry1Ac), Bollgard® I (cultivares de algodón que producen la toxina Cry1Ac), Bollgard® II (cultivares de algodón que producen las toxinas Cry1Ac y Cry2Ab2); VIPCOT® (cultivares de algodón que producen una toxina VIP); NewLeaf® (cultivares de papa que producen la toxina Cry3A); Bt-Xtra®, NatureGard®, KnockOut®, BiteGard®, Protecta®, Bt11 (por ejemplo, Agrisure® CB) y Bt176 de Syngenta Seeds SAS, Francia, (cultivares de maíz que producen la toxina Cry1Ab y la enzima PAT), MIR604 de Syngenta Seeds SAS, Francia (cultivares de maíz que producen una versión modificada de la toxina Cry3A, c.f. WO 03/018810), MON 863 de Monsanto Europe S.A., Bélgica (cultivares de maíz que producen la toxina Cry3Bb1), IPC 531 de Monsanto Europe S.A., Bélgica (cultivares de algodón que producen una versión modificada de la toxina Cry1Ac) y 1507 de Pioneer Overseas Corporation, Bélgica (cultivares de maíz que producen la toxina Cry1F y la enzima PAT).

Además, también se incluyen plantas que son capaces de sintetizar, gracias al uso de técnicas de ADN recombinante, una o más proteínas para aumentar la resistencia o tolerancia de dichas plantas a patógenos bacterianos, virales o fúngicos. Los ejemplos de esas proteínas son las denominadas "proteínas relacionadas con la

patogénesis" (proteínas PR, véase, por ejemplo, EP-A 392 225), genes resistentes a las enfermedades de las plantas (por ejemplo, cultivares de papa que expresan genes resistentes que actúan contra *Phytophthora infestans* derivado de la papa silvestre mejicana *Solanum bulbocastanum*) o T4-lysozym (o T4-lisozima (por ejemplo, cultivares de papa capaces de sintetizar estas proteínas con mayor resistencia a bacterias, tales como *Erwinia amylovora*). Los métodos para producir estas plantas genéticamente modificadas son, en general, conocidos por la persona del oficio de nivel medio y se describen, por ejemplo, en las publicaciones antes mencionadas.

Además, también se incluyen plantas que son capaces de sintetizar, gracias al uso de técnicas de ADN recombinante, una o más proteínas para aumentar la productividad (por ejemplo, producción de biomasa, rendimiento del grano, contenido de almidón, contenido de aceite o contenido de proteína), la tolerancia a la sequía, salinidad u otros factores ambientales que limitan el crecimiento, o la tolerancia a plagas y patógenos fúngicos, bacterianos o virales de esas plantas.

Además, también se incluyen plantas que contienen, gracias al uso de técnicas de ADN recombinante, una cantidad modificada de ingredientes o nuevos ingredientes, específicamente para mejorar la nutrición humana o animal, por ejemplo, cultivos oleaginosos que producen ácidos grasos omega-3 de cadena larga que mejoran la salud o ácidos grasos omega-9 insaturados (por ejemplo, colza Nexera®, Dow AgroSciences, Canadá).

Además, también se incluyen plantas que contienen, gracias al uso de técnicas de ADN recombinante, una cantidad modificada de ingredientes o nuevos ingredientes, específicamente para mejorar la producción de materia prima, por ejemplo, papas que producen una mayor cantidad de amilopectina (por ejemplo, papa Amflora®, BASF SE, Alemania).

Además, se descubrió que las composiciones de acuerdo con la invención también son adecuados para la desfoliación y/o desecación de partes de plantas, para las que son adecuadas las plantas de cultivo, tales como algodón, papa, colza oleaginosa, girasol, soja o porotos de campo, en particular, algodón. En este sentido, se descubrieron composiciones para la desecación y/o desfoliación de plantas, procesos para preparar estas composiciones y métodos para la desecación y/o desfoliación de plantas usando las composiciones de acuerdo con la invención.

Además, las composiciones de acuerdo con la invención son adecuadas, en particular, para desecar las partes aéreas de las plantas de cultivo, tales como papa, colza oleaginosa, girasol y soja, pero también cereales. Esto posibilita la cosecha

totalmente mecánica de estas plantas de cultivo importantes.

Desde el punto de vista económico, también es interesante facilitar la cosecha, lo que resulta posible al concentrar en un determinado período la dehiscencia o la reducción de la adhesión al árbol, en frutos cítricos, olivas y otras especies y variedades de frutos pomáceos, frutos con carozo y frutos secos. El mismo mecanismo, es decir, el fomento del desarrollo del tejido de abscisión entre la parte del fruto o la parte de la hoja y la parte del brote de las plantas, también es esencial para la desfoliación controlada de las plantas útiles, en particular, del algodón.

Además, el acortamiento del intervalo temporal durante el cual las plantas de algodón individuales maduran genera una mayor calidad de la fibra luego de la cosecha.

Los siguientes ejemplos tienen como finalidad ilustrar la invención.

En los siguientes ejemplos, se calculó el valor E, que se prevé solo si la actividad de los compuestos activos individuales es aditiva, usando el método de S. R. Colby (1967) "Calculating synergistic and antagonistic responses of herbicide combinations", Weeds 15, p. 22ff.

$$E = X + Y - (X \cdot Y / 100)$$

en donde

X = porcentaje de actividad usando el compuesto A con una tasa de aplicación a;

Y = porcentaje de actividad usando el compuesto B con una tasa de aplicación b;

E = actividad prevista (en %) de A + B con las tasas de aplicación a + b.

Para las composiciones ternarias:

$$E = X + Y + Z - \frac{X \cdot Y + X \cdot Z + Y \cdot Z}{100} + \frac{X \cdot Y \cdot Z}{10000}$$

en donde

X = porcentaje de actividad usando el compuesto A con una tasa de aplicación a;

Y = porcentaje de actividad usando el compuesto B con una tasa de aplicación b;

Z = porcentaje de actividad usando el compuesto D con una tasa de aplicación d;

E = actividad prevista (en %) de A + B + D con las tasas de aplicación a + b + d.

Si el valor que se obtiene mediante los experimentos es superior al valor E calculado de acuerdo con Colby, se considera que hay un efecto sinérgico.

Ejemplos

La acción herbicida de las composiciones de acuerdo con la invención se

demonstró mediante los siguientes experimentos de invernadero:

Los recipientes de cultivo que se usaron fueron macetas de plástico que contenían arena arcillosa con aproximadamente 2-3,0 % de materia orgánica. Las semillas de las plantas de prueba se sembraron por separado para cada especie.

Para el tratamiento previo al surgimiento, los compuestos activos, suspendidos o emulsionados en agua se aplicaron directamente después de la siembra por medio de boquillas de distribución fina. Los recipientes se regaron suavemente para promover la germinación y el crecimiento, y después se cubrieron con campanas de plástico transparentes hasta que las plantas echaron raíces. Esta cubierta provocó la germinación uniforme de las plantas de prueba, a menos que los ingredientes activos lo hubiesen afectado de manera adversa.

Para el tratamiento posterior al surgimiento, las plantas de prueba se cultivaron hasta una altura de 3 a 15 cm, según el hábito de la planta, y solo luego se las trató con los compuestos activos que se habían suspendido o emulsionado en agua. Para ello, las plantas de prueba se sembraron directamente y se cultivaron en los mismos recipientes, o se sembraron primero por separado como plántulas y luego se trasplantaron a los recipientes de prueba unos días antes del tratamiento.

Según la especie, las plantas se mantuvieron a una temperatura de 10 - 25°C y 20 - 35°C, respectivamente.

El período de prueba se extendió de 1 a 4 semanas. Durante este tiempo, se cuidaron las plantas, y se evaluó su respuesta a cada uno de los tratamientos.

La evaluación se realizó usando una escala de 0 a 100. 100 significa la ausencia de surgimiento de las plantas o la destrucción total de al menos las partes aéreas, y 0 significa que no hubo daño o que el crecimiento siguió su curso normal.

Las plantas que se usaron en los experimentos de invernadero pertenecen a las siguientes especies:

Código Bayer	Nombre científico
AMARE	<i>Amaranthus retroflexus L.</i>
BRADE	<i>Brachiaria deflexa</i>
COMBE	<i>Commelina benghalensis</i>
IPOHE	<i>Ipomoea hederacea</i>
LEFFA	<i>Leptochloa fusca subespecie Fascicularis</i>
PHACA	<i>Phalaris canariensis L.</i>
SEBEX	<i>Sesbania exaltata</i>
SETVI	<i>Setaria viridis L.</i>

Los resultados de estas pruebas se indican más abajo en los ejemplos de uso, y demuestran el efecto sinérgico de las mezclas de acuerdo con la presente invención.

Ejemplo 1: Tratamiento posterior al surgimiento mediante la mezcla de cycloxydim (a1.19) + azimsulfuron (b2.1).

Tasa de aplicación a.i. en g/ha		actividad herbicida contra	
		COMBE	
a1.19	b2.1	encontrado	calculado
10	--	0	--
--	5	0	--
10	5	55	0
		IPOHE	
10	--	10	--
--	10	90	--
10	10	98	91

Ejemplo 2: Tratamiento posterior al surgimiento mediante la mezcla de cycloxydim (a1.19) + bensulfuron (b2.2).

Tasa de aplicación a.i. en g/ha		actividad herbicida contra			
		BRADE		AMARE	
a1.19	b2.2	encontrado	calculado	encontrado	calculado
10	--	65	--	0	--
--	31	0	--	80	--
10	31	70	65	90	80

Ejemplo 3: Tratamiento posterior al surgimiento mediante la mezcla de quizalofop-p-etilo (a1.14) + penoxsulam (b2.12).

Tasa de aplicación a.i. en g/ha		actividad herbicida contra	
		IPOHE	
a1.14	b2.12	encontrado	calculado
12	--	0	--
--	8	80	--
12	8	98	80

Ejemplo 4: Tratamiento posterior al surgimiento mediante la mezcla de cycloxydim (a1.19) + penoxsulam (b2.2).

Tasa de aplicación a.i. en g/ha		actividad herbicida contra			
		IPOHE		LEFFA	
a1.19	b2.12	encontrado	calculado	encontrado	calculado
5	--	0	--	50	--
--	8	80	--	0	--
5	8	90	80	60	50

Ejemplo 5: Tratamiento posterior al surgimiento mediante la mezcla de quizalofop-p-etilo (a1.14) + bispiribaco de sodio (b2.13).

Tasa de aplicación a.i. en g/ha	actividad herbicida contra
---------------------------------	----------------------------

		IPOHE	
a1.14	b2.13	encontrado	calculado
12	--	5	--
--	5	75	--
12	5	90	76

Ejemplo 6: Tratamiento posterior al surgimiento mediante la mezcla de cycloxydim (a1.19) + bispiribaco de sodio (b2.13).

Tasa de aplicación a.i. en g/ha		actividad herbicida contra			
		IPOHE		AMARE	
a1.19	b2.13	encontrado	calculado	encontrado	calculado
10	--	10	--	0	--
--	5	75	--	90	--
10	5	90	78	95	90

Ejemplo 7: Tratamiento posterior al surgimiento mediante la mezcla de quizalofop-p-etilo (a1.14) + clomazone (b5.1).

Tasa de aplicación a.i. en g/ha		actividad herbicida contra			
		COMBE		SETVI	
a1.14	b5.1	encontrado	calculado	encontrado	calculado
15	--	0	--	85	--
--	75	70	--	15	--
15	75	95	70	95	87

Ejemplo 8: Tratamiento posterior al surgimiento mediante la mezcla de quizalofop-p-etilo (a1.14) + quinclorac (b7.5).

Tasa de aplicación a.i. en g/ha		actividad herbicida contra	
		SETVI	
a1.14	b7.5	encontrado	calculado
7,5	--	75	--
--	90	65	--
7,5	90	95	91
		AMARE	
7,5	--	20	--
--	180	50	--
7,5	180	70	60

Ejemplo 9: Tratamiento posterior al surgimiento mediante la mezcla de quizalofop-p-etilo (a1.14) + triclopyr (b7.6).

Tasa de aplicación a.i. en g/ha		actividad herbicida contra					
		PHACA		LEFFA		SEBEX	
a1.14	b7.6	encontrado	calculado	encontrado	calculado	encontrado	calculado
15	--	65	--	65	--	0	--

Tasa de aplicación a.i. en g/ha		actividad herbicida contra					
		PHACA		LEFFA		SEBEX	
a1.14	b7.6	encontrado	calculado	encontrado	calculado	encontrado	calculado
--	50	0	--	20	--	50	--
15	50	90	65	85	72	100	50

Ejemplo 10: Tratamiento posterior al surgimiento mediante la mezcla de quizalofop-p-etilo (a1.14) + bispiribaco de sodio (b2.13) + dicamba (b7.2).

Tasa de aplicación a.i. en g/ha			actividad herbicida contra	
			LEFFA	
a1.14	b2.13	b7.2	encontrado	calculado
10	--	--	40	--
--	5	--	65	--
--	--	250	25	--
10	5	250	95	84

Ejemplo 11: Tratamiento posterior al surgimiento mediante la mezcla de quizalofop-p-etilo (a1.14) + bispiribaco de sodio (b2.13) + saflufenacil (b4.3).

Tasa de aplicación a.i. en g/ha			actividad herbicida contra	
			LEFFA	
a1.14	b2.13	b4.3	encontrado	calculado
10	--	--	40	--
--	5	--	65	--
--	--	2,5	65	--
10	5	2,5	95	93

Ejemplo 12: Tratamiento posterior al surgimiento mediante la mezcla de quizalofop-p-etilo (a1.14) + quinclorac (b7.5) + saflufenacil (b4.3).

Tasa de aplicación a.i. en g/ha			actividad herbicida contra	
			LEFFA	
a1.14	b7.5	b4.3	encontrado	calculado
10	--	--	40	--
--	75	--	65	--
--	--	2,5	65	--
10	75	2,5	98	93

Ejemplo 13: Tratamiento posterior al surgimiento mediante la mezcla de quizalofop-p-etilo (a1.14) + quinclorac (b7.5) + bentazone (b3.1).

Tasa de aplicación a.i. en g/ha			actividad herbicida contra	
			COMBE	
a1.14	b7.5	b3.1	encontrado	calculado
10	--	--	0	--
--	7,5	--	0	--

Tasa de aplicación a.i. en g/ha			actividad herbicida contra	
			COMBE	
a1.14	b7.5	b3.1	encontrado	calculado
--	--	250	95	--
10	7,5	250	100	95
			LEFFA	
10	--	--	40	--
--	75	--	65	--
--	--	250	10	--
10	75	250	85	81

REIVINDICACIONES

1. Una composición herbicida que comprende:
 - A) al menos un compuesto herbicida A de la clase de inhibidores de la ACC seleccionado de:
quizalofop-P (a1.14) y cycloxydim (a1.19)
que incluye las sales aceptables en la agricultura y los derivados de estos.
 - y
 - B) al menos un compuesto herbicida B seleccionado de los grupos b0) a b7):
 - b0) inhibidor de la ACC: profoxydim (a1.20),
 - b2) inhibidores de ALS: azimsulfuron (b2.1), bensulfuron (b2.2), cyclosulfamuron (b2.3), imazosulfuron (b2.5), orthosulfamuron (b2.7), pyrazosulfuron (b2.8), penoxsulam (b2.12) y bispyribac (b2.13);
 - b3) inhibidor de la fotosíntesis PS II: propanil (b3.2);
 - b5) herbicida de leña: clomazone (b5.1);
 - b7) herbicidas auxínicos: 2,4-D (b7.1), quinclorac (b7.5) y triclopyr (b7.6);
 - b8) inhibidor de VLCFA: pretilachlor (b8.1);que incluye las sales aceptables en la agricultura y los derivados de este.
2. La composición de acuerdo con la reivindicación 2, en donde al menos un compuesto herbicida A es quizalofop-P (a1.14).
3. La composición de acuerdo con la reivindicación 2, en donde al menos un compuesto herbicida A es cycloxydim (a1.19).
4. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende al menos dos compuestos herbicidas B, que son diferentes entre sí.
5. La composición de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el primer compuesto herbicida B se selecciona de
 - b2) azimsulfuron (b2.1), bensulfuron (b2.2), orthosulfamuron (b2.7), penoxsulam (b2.12) y bispyribac (b2.13) yel segundo compuesto herbicida B se selecciona de
 - b2) penoxsulam (b2.12) y bispyribac (b2.13);
 - b7) quinclorac (b7.5) y triclopyr (b7.6); o
 - b8) pretilachlor (b8.1).

6. La composición de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el primer compuesto herbicida B se selecciona de
 - b7) 2,4-D (b7.1), quinclorac (b7.5) y triclopyr (b7.6) y el segundo compuesto herbicida B se selecciona de
 - b5) clomazone (b5.1);
 - b7) quinclorac (b7.5) y triclopyr (b7.6); o
 - b8) pretilachlor (b8.1).
7. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, que comprende, de manera adicional, al menos un protector C.
8. Una composición agroquímica que comprende una cantidad activa como herbicida de una composición, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, y al menos un portador líquido y/o sólido inerte y, si fuera adecuado, al menos una sustancia tensioactiva.
9. Un proceso para la preparación de la composición agroquímica de acuerdo con la reivindicación 8, que comprende mezclar una cantidad activa como herbicida de al menos un compuesto herbicida A, y al menos un compuesto herbicida B, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, y opcionalmente un protector C con al menos un portador líquido y/o sólido inerte y, si fuera conveniente, al menos una sustancia tensioactiva.
10. Un método para controlar vegetación no deseada, que comprende permitir que una cantidad activa como herbicida de una composición herbicida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 o una composición agroquímica de acuerdo con la reivindicación 8 actúe en las plantas, en su hábitat o sus semillas.
11. El método de acuerdo con la reivindicación 10, en donde la vegetación no deseada se controla cerca de una planta de arroz.
12. El método de acuerdo con la reivindicación 11, en donde la planta de arroz es tolerante a los inhibidores de la ACC.
13. Uso de una composición herbicida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, o una composición agroquímica de acuerdo con la reivindicación 8 para controlar la vegetación no deseada.
14. Uso de acuerdo con la reivindicación 13, en donde la vegetación no deseada se controla cerca de una planta de arroz que es tolerante a los inhibidores de la ACC.

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTNOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

To:

BASF SE
67056 Ludwigshafen
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 14 April 2016 (14.04.2016)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference 0000076249	
International application No. PCT/EP2014/071288	International filing date (day/month/year) 06 October 2014 (06.10.2014)

1. The following indications appeared on record concerning: ☐ the applicant ☒ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative		
Name and Address MORE, Dwight 26 Davis Drive Research Triangle Park, 27709 United States of America	State of Nationality	State of Residence
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	E-mail address	
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning: ☐ the person ☐ the name ☒ the address ☐ the nationality ☐ the residence		
Name and Address MORE, Dwight 107 Pacoval Place 27513 Cary United States of America	State of Nationality	State of Residence
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	E-mail address ☐ Notifications by e-mail authorized	
3. Further observations, if necessary:		
4. A copy of this notification has been sent to: ☒ the receiving Office ☐ the International Preliminary Examining Authority ☒ the International Searching Authority ☒ the designated Offices concerned ☐ the Authority(ies) specified for supplementary search ☐ the elected Offices concerned ☐ other:		

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. +41 22 338 89 70	Authorized officer Mondon Catherine e-mail pt06.pct@wipo.int Telephone No. +41 22 338 74 06
---	---

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

CESION

Yo, (nosotros), abajo firmado(s)

domiciliado(s) en

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

COMPOSICION HERBICIDA QUE
COMPRENDE INHIBIDORES DE
LA ACC
declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y
transfiero(erimos), sin limitación, a favor de la sociedad

constituída y existente de conformidad con las leyes de

domiciliada en

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

ASSIGNMENT

I (we), the undersigned

Dwight More
107 Pacoval Place, 27513 Cary
United States of America
Citizen of United States of America

state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the
invention:

HERBICIDAL COMPOSITION COMPRISING
ACC INHIBITORS

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

BASF SE

a corporation constituted and existing in conformity with
the laws of

Germany

domiciled in

67056 Ludwigshafen, Germany

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

Dado y firmado hoy

Given and signed this

Firma

Signature


Dwight More

Notarization and legalized by means of Apostille

© CAVELIER ABOGADOS
WPPODERE-343

CO Assignment Form 01 11/98

CAVELIER**ABOGADOS**

EDIFICIO SISKI

CARRERA 4a N° 72-35

BOGOTÁ 8 - COLOMBIA

REPRESENTACION**REPRESENTATION**

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

BASF SEdomiciliado (s) 67056 Ludwigshafen, Germany
en/of16482.
Rademich

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

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

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

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

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

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

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

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

Dado y firmado hoy/Given and signed this 01. Okt. 2008

En/in 67056 Ludwigshafen, Germany

Por/by BASF SE

Firma/Signature

ppa. Ezz ppa. Popp

Señor Director

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

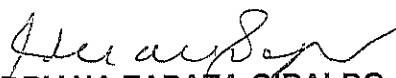
E. S. D.

Asunto : Solicitud de patente para **COMPOSICIÓN HERBICIDA QUE COMPRENDE INHIBIDORES DE LA ACC**
PCT/EP2014/071288
Solicitante : **BASF SE**

ADRIANA ZAPATA GIRALDO mayor de edad, vecina de esta ciudad, identificada con cédula de ciudadanía 51.680.061 de Bogotá, en mi calidad de representante legal de la sociedad CAVELIER ABOGADOS domiciliada en la Carrera 4 No. 72-35, en desarrollo de la representación que le fue otorgada por **BASF SE**, confiero poder a los doctores ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado con cédula de ciudadanía 79.780.910 de Bogotá, portador de la tarjeta profesional 114.908, LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, identificada con cédula de ciudadanía 35.456.344 de Usaquén, portadora de la Tarjeta Profesional 23.555, JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL, identificado con la cédula de ciudadanía 16.209.380 de Cartago (Valle), portador de la Tarjeta Profesional 40.119 y EDNA DARMELY SARMIENTO CHARRY identificada con la cédula de ciudadanía 52.006.265 de Bogotá, portadora de la Tarjeta Profesional 65.794, para presentar la solicitud de registro de la patente indicada en la referencia.

Los apoderados quedan facultados para interponer recursos, transigir, conciliar, desistir, cancelar, recibir, renunciar, sustituir y revocar las sustituciones, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

Señor Director,


ADRIANA ZAPATA GIRALDO
C.C. No. 51.680.061 de Bogotá

Acepto:


ANDRES RINCÓN USCÁTEGUI
T.P.A. No. 114.908 del C.S. de la J
C.C. No. 79.780.910 de Bogotá

MMS\SDC\COLO-16452-841-151-9

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel: (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax In U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficial 652 - Tel: (57-4) 604 4794 Ext. 6729 / 6731 - Fax: (57-4) 604 4731 - COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

RESUMEN

La presente invención se refiere a una composición herbicida que comprende:

- A) al menos un compuesto herbicida A de la clase de inhibidores de la ACC definidos de acuerdo con la descripción, y
- B) al menos un compuesto herbicida B seleccionado de los grupos b0) a b8) definido de acuerdo con la descripción.

La invención también se refiere a composiciones agroquímicas que comprenden las composiciones herbicidas de acuerdo con la invención, a los procesos para preparar las composiciones herbicidas y agroquímicas, a sus usos para controlar la vegetación no deseada y a los métodos de uso.