



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-012634- -00005-0000

Fecha: 2011-10-10 13:02:31 Dep. 2020 DIR. NUEVASOR
Tra. 11 PATENTE/II Eva: 378 FASENACIONALI
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 30

FORMULARIO ÚNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

①

SOLICITUD DE:

☐ Corrección de Error Material

☒ Modificación a una solicitud

②

SOLICITANTE

Nombre: **SYNGENTA LIMITED**

Dirección: **European Regional Centre,
Priestley Road, Surrey Research Park
Guildford, Surrey GU2 7YH
REINO UNIDO**

Nacionalidad o Domicilio: **Surrey - REINO UNIDO**

Lugar de Constitución: **Surrey - REINO UNIDO**

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

③

**REPRESENTANTE
O APODERADO**

Nombre: **MARGARITA CASTELLANOS A.**

Dirección: **CALLE 94A N°. 7A-09**

Teléfono: **756 07 70** Fax: **755 01 56**

E-mail: **info@castellanosyco.com**

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

39'779.654

TPA

70.619

④

Número de Expediente:

10.012.634

⑤

Descripción de la corrección o modificación solicitada:

Presento nuevo pliego reivindicatorio sobre el cual solicito que se realice el estudio de patentabilidad.

⑥

Comprobante de pago No.

**11-0098930
11-0092166**

Fecha

**7 de Octubre de 2011
20 de septiembre de 2011**

⑦

Anexos:

☒

Comprobante de pago de la tasa.

☐

Podereza si fuere el caso, junto con la sustitución de los mismos a mi favor.

☐

Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas

☒

Nuevo capítulo reivindicatorio.

⑧

NOMBRE

MARGARITA CASTELLANOS A.

FIRMA

Margarita Castellanos A.
CO 39'779.654 Usaquén - TPA 70.619 CSJ

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página - MCA/EE-P1634

10 OCT. 2011

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -


Industria y Comercio
 SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0092166

Bogotá D.C., Septiembre 20 de 2011 - 12:44:19

RECIBIDO DE : CASTELLANOS Y Y CO

NI 800.174.641

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VP. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	383921086	20/09/2011	7.687.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-09 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL	99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	118.000.00	118.000.00
				\$118.000.00

SON: **CIENTO DIECIOCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-012634- -00005-0000

 Fecha: 2011-10-10 13:00:31 Dep. 2020 DIR. NUEVAS CR
 Tra. 11 PATENTE IYII Eje: 375 FASE NACIONAL I
 Act. 329 CTC INFORMACION Folios: 36

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

Web: www.sic.gov.co Email: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5070000 Fax: (571) 5070284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Septiembre 20 de 2011 - 12:44:21

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0098930

Bogotá D.C., Octubre 07 de 2011 - 14:00:18

RECIBIDO DE : CASTELLANOS Y Y CO

III 800.174.641

***** Soporte del Pago *****

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VE. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754337	413957265	07/10/2011	16.561.000.00

***** Conceptos Pagados *****

CAUSAL FUNDISTICO	CONCEPTO	VE. UJUDITARIO	VE. CONCEPTO
3 50005-01-01 SOLICITUDES	1307 REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INICIALES	27.000.00	81.000.00
			\$81.000.00

SON: **OCHENTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-012634- -00005-0000

Fecha: 2011-10-10 13:08:31 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eva: 378 FASENACIONALI
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 36

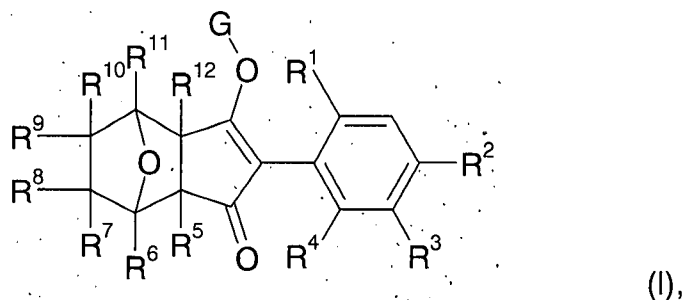
Sede: Centro: Carrera 15 No. 27 - 00 Pisos 3, 4, 5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.cic.gov.co e-mail: info@cic.gov.co Consultador: (571) 5670000 Fax: (571) 5276204 Línea: 010900-910165 Call Center: (571) 6510240

, Octubre 7 de 2011 - 14:00:26

REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de fórmula I



donde

R¹ es metilo, etilo, *n*-propilo, esopropilo, halometilo, haloetilo, halógeno, vinilo, etinilo, metoxi, etoxi, halometoxi, haloetoxi o ciclopropilo,

R² y R³ son independientemente entre sí hidrógeno, halógeno, alquiloC₁-C₆, haloalquiloC₁-C₆, alcoxiC₁-C₆, haloalcoxiC₁-C₆, alqueniloC₂-C₆, haloalqueniloC₂-C₆, alquiniloC₂-C₆, alqueniloxiC₃-C₆, haloalqueniloxiC₃-C₆, alquiniloxiC₃-C₆, cicloalquiloC₃-C₆, alquiltioC₁-C₆, alquilsulfiniloC₁-C₆, alquilsulfoniloC₁-C₆, alcoxesulfoniloC₁-C₆, haloalcoxesulfoniloC₁-C₆, ciano, nitro, arilo opcionalmente sustituido o heteroarilo opcionalmente sustituido, donde al menos uno de R² y R³ es arilo opcionalmente sustituido o heteroarilo opcionalmente sustituido,

R⁴ es hidrógeno, metilo, etilo, *n*-propilo, esopropilo, halometilo, haloetilo, halógeno, vinilo, etinilo, metoxi, etoxi, halometoxi o haloetoxi,

R⁵ y R¹² son independientemente entre sí hidrógeno, alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, alquiltioC₁-C₃, halógeno o alcóxicarboniloC₁-C₆, o

R^5 y R^{12} se unen para formar un anillo carbocíclico de 3–7 miembros, que opcionalmente contiene un átomo de oxígeno o azufre, y

G es hidrógeno, un metal alcalino, un metal alcalinotérreo, sulfonio, amonio o un grupo de latenciación,

y en donde;

R^6 y R^{11} son independientemente entre sí hidrógeno, halógeno, fomilo, ciano o nitro o

R^6 y R^{11} son independientemente entre sí fenilo, heteroarilo o un heterociclilo de 3–7 miembros, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos, o alquilo C_1-C_6 , alquenilo C_2-C_6 , alquinilo C_2-C_6 , alcoxi C_1-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , cicloalquenilo C_3-C_7 , o metilo sustituido por alcoxi C_1-C_3 ;

o R^6 y R^{11} son independientemente entre sí un grupo CO^{13} , CO_2R^{14} o $CONR^{15}R^{16}$, $CR^{17}=NO^{18}$, $CR^{19}=NNR^{20}R^{21}$, NHR^{22} , $NR^{22}R^{23}$ u O^{24} , donde

R^{13} es fenilo, heteroarilo o un heterociclilo de 3–7 miembros, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos, o alquilo C_1-C_6 , alquenilo C_2-C_6 , alquinilo C_2-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , cicloalquenilo C_5-C_7 ;

R^{14} es fenilo, heteroarilo o es un heterociclilo de 3–7 miembros, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos; o hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , alquenilo C_3-C_6 , alquinilo C_3-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , o cicloalquenilo C_5-C_7 ; y

R^{15} es fenilo, heteroarilo o un heterociclilo de 3–7 miembros, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos; o hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , alquenilo C_3-C_6 , alquinilo C_3-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , cicloalquenilo C_5-C_7 ; y

R^{16} es fenilsulfonilo, heteroarilsulfonilo, fenilo, heteroarilo o un heterociclilo de 3–7 miembros, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos, o

hidrógeno, alquiloC₁-C₆, alquenoC₃-C₆, alquinoC₃-C₆, alcoxiC₁-C₆, haloalcoxiC₁-C₆, cicloalquiloC₃-C₇, cicloalquenoC₅-C₇, alquilsulfoniloC₁-C₆, amino, alquilaminoC₁-C₆ o dialquilaminoC₁-C₆; o

R¹⁵ y R¹⁶ están unidos para formar un anillo de 3-7 miembros, que opcionalmente contiene un átomo de oxígeno, azufre o nitrógeno, y

R¹⁷ y R¹⁹ son independientemente entre sí hidrógeno, alquiloC₁-C₃ o cicloalquiloC₃-C₆,

R¹⁸, R²⁰ y R²¹ son independientemente entre sí fenilo o heteroarilo, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos, o hidrógeno, alquiloC₁-C₆, alquenoC₃-C₆, alquinoC₃-C₆, cicloalquiloC₃-C₇, alquilcarboniloC₁-C₆, alcoxicarboniloC₁-C₆, alquiltiocarboniloC₁-C₆, aminocarbonilo, alquilaminocarboniloC₁-C₆, di-alquilaminocarboniloC₁-C₆,

R²² es fenilcarbonilo, fenoxycarbonilo, fenilaminocarbonilo, feniltiocarbonilo, fenilsulfonilo, heteroarilcarbonilo, heteroariloxycarbonilo, heteroarilaminocarbonilo, heteroariltiocarbonilo o heteroarilsulfonilo, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos, o alquilcarboniloC₁-C₆, alcoxicarboniloC₁-C₆, alquiltiocarboniloC₁-C₆, alquilaminocarboniloC₁-C₆, di-alquilaminocarboniloC₁-C₆, o alquilsulfoniloC₁-C₆, y

R²³ es fenilo o heteroarilo, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos, o alquiloC₁-C₆, alquenoC₃-C₆, alquinoC₃-C₆, cicloalquiloC₃-C₇, alquilcarboniloC₁-C₆, alcoxicarboniloC₁-C₆, alquiltiocarboniloC₁-C₆, alquilaminocarboniloC₁-C₆, di-alquilaminocarboniloC₁-C₆, o alquilsulfoniloC₁-C₆, o

R^{22} y R^{23} están unidos para formar un anillo de 3-7 miembros, que opcionalmente contiene un átomo de oxígeno, azufre o nitrógeno, y

R^{24} es fenilo o heteroarilo, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos; o alquenoC₃-C₆, alquinoC₃-C₆, cicloalquiloC₃-C₇, alquilcarboniloC₁-C₆, alcóxicarboniloC₁-C₆, alquiltiocarboniloC₁-C₆, aminocarbonilo, alquilaminocarboniloC₁-C₆, di-alquilaminocarboniloC₁-C₆, alquilsulfoniloC₁-C₆, tri(alquilC₁-C₆)sililo,

y en donde;

R^7 , R^8 , R^9 y R^{10} son independientemente entre sí hidrógeno, halógeno, hidroxilo, fomilo, amino, ciano o nitro; o

R^7 , R^8 , R^9 y R^{10} son independientemente entre sí fenilo, heteroarilo o un heterociclilo de 3-7 miembros, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos; o alquiloC₁-C₆, alquenoC₂-C₆, alquinoC₂-C₆, alcóxiC₁-C₆, alquiltioC₁-C₆, alquilsulfiniloC₁-C₆, alquilsulfoniloC₁-C₆, cicloalquiloC₃-C₇, cicloalquenoC₃-C₇, tri(alquilC₁-C₆)sililo, o alcóxiC₁-C₆alquiloC₁-C₆; o

R^7 , R^8 , R^9 y R^{10} son independientemente entre sí un grupo CO^{13A}, CO₂R^{14A} o CONR^{15A}R^{16A}, CR^{17A}=NO^{18A}, CR^{19A}=NNR^{20A}R^{21A}, NR^{22A}R^{23A} u O^{24A}, donde

R^{13A} es fenilo, heteroarilo o un heterociclilo de 3-7 miembros, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos, o alquiloC₁-C₆, alquenoC₂-C₆, alquinoC₂-C₆, cicloalquiloC₃-C₇, cicloalquenoC₃-C₇,

R^{14A} es fenilo, heteroarilo o es un heterociclilo de 3-7 miembros, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos, o hidrógeno, alquiloC₁-C₆, alquenoC₃-C₆, alquinoC₃-C₆, cicloalquiloC₃-C₇, o cicloalquenoC₃-C₇, y

R^{15A} es fenilo, heteroarilo o un heterociclilo de 3-7 miembros, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos, o hidrógeno, alquiloC₁-C₆, alqueniloC₃-C₆, alquiniloC₃-C₆, alcoxiC₁-C₆, haloalcoxiC₁-C₆, cicloalquiloC₃-C₇, cicloalqueniloC₅-C₇; y

R^{16A} es fenilo, heteroarilo o un heterociclilo de 3-7 miembros, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos, o hidrógeno, alquiloC₁-C₆, alqueniloC₃-C₆, alquiniloC₃-C₆, alcoxiC₁-C₆, haloalcoxiC₁-C₆, cicloalquiloC₃-C₇, cicloalqueniloC₅-C₇, alquilsulfoniloC₁-C₆, amino, alquilaminoC₁-C₆, di-alquilaminoC₁-C₆, o

R^{15A} y R^{16A} están unidos para formar un anillo de 3-7 miembros, que opcionalmente contiene un átomo de oxígeno, azufre o nitrógeno, y

R^{17A} y R^{19A} son independientemente entre sí hidrógeno, alquiloC₁-C₃ o cicloalquiloC₃-C₆,

R^{18A}, R^{20A} y R^{21A} son independientemente entre sí fenilo o heteroarilo, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos; o hidrógeno, alquiloC₁-C₆, alqueniloC₃-C₆, alquiniloC₃-C₆, cicloalquiloC₃-C₇, alquilcarboniloC₁-C₆, alcoxicarboniloC₁-C₆, alquiltiocarboniloC₁-C₆, alquilaminocarboniloC₁-C₆, di-alquilaminocarboniloC₁-C₆, y

R^{22A} y R^{23A} son independientemente entre sí alquiloC₁-C₆, alqueniloC₃-C₆, alquiniloC₃-C₆, cicloalquiloC₃-C₇, alquilcarboniloC₁-C₆, alcoxicarboniloC₁-C₆, alquiltiocarboniloC₁-C₆, alquilaminocarboniloC₁-C₆, di-alquilaminocarboniloC₁-C₆, alquilsulfoniloC₁-C₆, fenilo o heteroarilo, o

R^{22A} y R^{23A} están unidos para formar un anillo de 3-7 miembros, que opcionalmente contiene un átomo de oxígeno, azufre o nitrógeno, y

R^{24A} es fenilo o heteroarilo, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos; o alqueniloC₃-C₆, alquiniloC₃-C₆, cicloalquiloC₃-C₇, alquilcarboniloC₁-C₆, alcoxicarboniloC₁-C₆, alquiltiocarboniloC₁-C₆, alquilaminocarboniloC₁-C₆, di-alquilaminocarboniloC₁-C₆, alquilsulfoniloC₁-C₆, o tri(alquilC₁-C₆)sililo, o R^7 y R^8 forman juntos una unidad =O, o forman una unidad =CR²⁵R²⁶, o forman una unidad =NR²⁷, o forman junto con el átomo de carbono al que están unidos un anillo de 3-8 miembros, conteniendo opcionalmente un heteroátomo seleccionado de O, S y N y opcionalmente sustituido por alquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, alquiltioC₁-C₃, alquilsulfiniloC₁-C₃, alquilsulfoniloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, halógeno; fenilo; fenilo sustituido por alquiloC₁-C₄, haloalquiloC₁-C₄, alcoxiC₁-C₄, haloalcoxiC₁-C₄, alquiltioC₁-C₄, alquilsulfiniloC₁-C₄, alquilsulfoniloC₁-C₄, alquilcarboniloC₁-C₄, alcoxicarboniloC₁-C₄, aminocarbonilo, alquilaminocarboniloC₁-C₆, di-alquilaminocarboniloC₁-C₆, halógeno, ciano o por nitro; o heteroarilo o heteroarilo sustituido por alquiloC₁-C₄, haloalquiloC₁-C₄, alcoxiC₁-C₄, haloalcoxiC₁-C₄, alquiltioC₁-C₄, alquilsulfiniloC₁-C₄, alquilsulfoniloC₁-C₄, alquilcarboniloC₁-C₄, halógeno, ciano o por nitro; en donde R^{25} y R^{26} son independientemente entre sí hidrógeno, halógeno, ciano o nitro; o R^{25} y R^{26} son independientemente entre sí fenilo, heteroarilo, o heterociclilo de 3-7 miembros, en donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos; o alquiloC₁-C₆, alcoxiC₁-C₆, alquilaminoC₁-C₆, di-alquilaminoC₁-C₆, alquilcarboniloC₁-C₆, alcoxicarboniloC₁-C₆, alquilaminocarboniloC₁-C₆, di-alquilaminocarboniloC₁-C₆, *N*-fenil-*N*-alquilaminocarboniloC₁-C₆, *N*-fenilalquiloC₁-C₆-*N*-alquilaminocarboniloC₁-C₆, *N*-heteroaril-*N*-alquilaminocarboniloC₁-C₆, *N*-heteroarilalquiloC₁-C₆-*N*-alquilaminocarboniloC₁-C₆ o cicloalquiloC₃-C₈; o R^{25} y R^{26} están unidos en conjunto para formar un anillo de 5-8 miembros conteniendo opcionalmente un heteroátomo seleccionado de O, S y N y opcionalmente sustituido por alquiloC₁-C₂ o alcoxiC₁-C₂; y R^{27} es nitro o ciano; o

R²⁷ es fenoxi, fenilamino, heteroariloxi o heteroarilamino, en donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos; o alquilaminoC₁-C₆, di-alquilaminoC₁-C₆, alcoxiC₁-C₆, alqueniloxiC₃-C₆, alquiniloxiC₃-C₆, N-fenil-N-alquilaminoC₁-C₆, N-fenilalquiloC₁-C₆-N-alquilaminoC₁-C₆, N-heteroaril-N-alquilaminoC₁-C₆ o N-heteroarilalquiloC₁-C₆-N-alquilaminoC₁-C₆;

o R⁷ y R¹⁰ junto con el átomo de carbono al cual están unidos, forman un anillo saturado de 3-4 miembros, conteniendo opcionalmente un heteroátomo o grupo seleccionado de O, S y NR²⁸, y opcionalmente sustituido por alquiloC₁-C₄, alcoxiC₁-C₄, alquiltioC₁-C₄, halógeno, alquilcarboniloC₁-C₄ o alcoxycarboniloC₁-C₄;

o R⁷ y R¹⁰ junto con el átomo de carbono al que están unidos forman un anillo de 5-8 miembros, conteniendo opcionalmente un heteroátomo seleccionado de O, S y N, y opcionalmente sustituido por alquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, alquiltioC₁-C₃, alquilsulfiniloC₁-C₃, alquilsulfoniloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, halógeno, fenilo; fenilo sustituido por alquilC₁-C₄, haloalquiloC₁-C₄, alcoxiC₁-C₄, haloalcoxiC₁-C₄, alquiltioC₁-C₄, alquilsulfinilC₁-C₄, alquilsulfoniloC₁-C₄, alquilcarboniloC₁-C₄, alcoxycarboniloC₁-C₄, aminocarbonilo, alquilaminocarboniloC₁-C₆, di-alquilaminocarboniloC₁-C₆, halógeno, ciano o por nitro; o heteroarilo o heteroarilo sustituido por alquiloC₁-C₄, haloalquiloC₁-C₄, alcoxiC₁-C₄, haloalcoxiC₁-C₄, alquiltioC₁-C₄, alquilsulfiniloC₁-C₄, alquilsulfoniloC₁-C₄, alquilcarboniloC₁-C₄, halógeno, ciano o por nitro;

en donde

R²⁸ es hidrógeno, fenilsulfonilo o heteroariloxycarbonilo, en donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos; o alquiloC₁-C₆, alqueniloC₃-C₆, alquiniloC₃-C₆, alcoxiC₁-C₆, alquilcarboniloC₁-C₆, alcoxycarboniloC₁-C₆, alquilaminocarboniloC₁-C₆, di-alquilaminocarboniloC₁-C₆ o fenoxycarboniloalquilsulfoniloC₁-C₆;

o R⁷ y R¹⁰ forman juntos un enlace;

y en donde:

restos arilo sustituidos o heterociclicos o grupos heteroarilo sustituidos están sustituidos por uno o más sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno, ciano, alquiloC₁₋₆, haloalquiloC₁₋₆, alcoxiC₁₋₆, haloalcoxiC₁₋₆, alquiltioC₁₋₆, alquilsulfiniloC₁₋₆, alquilsulfoniloC₁₋₆, nitro y ciano;

y donde:

cuando G es un grupo de latenciación, entonces G está seleccionado de los grupos

-C(X^a)-R^a, C(X^b)-X^c-R^b, C(X^d)-N(R^c)-R^d, -SO₂-R^e, -P(X^e)(R^f)-R^g y CH₂-X^f-R^h;

en donde X^a, X^b, X^c, X^d, X^e y X^f son independientemente uno del otro oxígeno o azufre; y en donde

R^a es H, alquiloC₁₋₁₈, alqueniloC₂₋₁₈, alquiniloC₂₋₁₈, haloalquiloC₁₋₁₀, cianoalquiloC₁₋₁₀, nitroalquiloC₁₋₁₀, aminoalquiloC₁₋₁₀, alquilaminoC₁₋₅alquiloC₁₋₅, dialquilamino C₂₋₈alquiloC₁₋₅, cicloalquiloC₃₋₇alquiloC₁₋₅, alcoxiC₁₋₅alquiloC₁₋₅, alqueniloxiC₃₋₅alquiloC₁₋₅, alquiniloxiC₃₋₅alquiloC₁₋₅, alquiltio C₁₋₅alquiloC₁₋₅, alquilsulfinilC₁₋₅alquiloC₁₋₅, alquilsulfonilC₁₋₅alquiloC₁₋₅, alquilidenaminoxiC₂₋₈alquiloC₁₋₅, alquilcarbonilC₁₋₅alquiloC₁₋₅, alcoxycarbonilC₁₋₅alquiloC₁₋₅, aminocarbonilalquiloC₁₋₅, alquilaminocarbonilC₁₋₅alquiloC₁₋₅, di-alquilaminocarbonilC₂₋₈alquiloC₁₋₅, alquilcarbonilaminoC₁₋₅alquiloC₁₋₅, N-alquilcarbonilC₁₋₅-N-alquilaminoC₁₋₅alquiloC₁₋₅, trialquilsilililC₃₋₆alquiloC₁₋₅, fenilalquiloC₁₋₅ (en donde el fenilo está opcionalmente sustituido por alquiloC₁₋₃, haloalquiloC₁₋₃, alcoxiC₁₋₃, haloalcoxiC₁₋₃, alquiltioC₁₋₃, alquilsulfiniloC₁₋₃, alquilsulfoniloC₁₋₃, halógeno, ciano, o por nitro), heteroarilalquiloC₁₋₅ (en donde los heteroarilo están opcionalmente sustituidos por alquiloC₁₋₃, haloalquiloC₁₋₃, alcoxiC₁₋₃, haloalcoxiC₁₋₃, alquiltioC₁₋₃, alquilsulfiniloC₁₋₃, alquilsulfoniloC₁₋₃, halógeno,

ciano, o por nitro), haloalqueniloC₂-C₅, cicloalquiloC₃-C₈; fenilo o fenilo sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o nitro; o heteroarilo o heteroarilo sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o nitro;

R^b es alquiloC₁-C₁₈, alqueniloC₃-C₁₈, alquiniloC₃-C₁₈, haloalquiloC₂-C₁₀, cianoalquiloC₁-C₁₀, nitroalquiloC₁-C₁₀, aminoalquiloC₂-C₁₀, alquilaminoC₁-C₅alquiloC₁-C₅, dialquilaminoC₂-C₈alquiloC₁-C₅, cicloalquilC₃-C₇alquiloC₁-C₅, alcoxiC₁-C₅alquiloC₁-C₅, alqueniloxiC₃-C₅alquiloC₁-C₅, alquiniloxiC₃-C₅alquiloC₁-C₅, alquiltioC₁-C₅alquiloC₁-C₅, alquilsulfinilC₁-C₅alquiloC₁-C₅, alquilsulfonilC₁-C₅alquiloC₁-C₅, alquilidénaminoxic₂-C₈alquiloC₁-C₅, alquilcarbonilC₁-C₅alquiloC₁-C₅, alcoxycarbonilC₁-C₅alquiloC₁-C₅, aminocarbonilalquiloC₁-C₅, alquilaminocarbonilC₁-C₅alquilC₁-C₅, di-alquilaminocarbonilC₂-C₈alquiloC₁-C₅, alquilcarbonilaminoC₁-C₅alquiloC₁-C₅, N- alquilcarbonilC₁-C₅-N- alquilaminoC₁-C₅alquiloC₁-C₅, trialquilsililC₃-C₆alquiloC₁-C₅, fenilalquiloC₁-C₅ (en donde el fenilo está opcionalmente sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, alquiltioC₁-C₃, alquilsulfiniloC₁-C₃, alquilsulfoniloC₁-C₃, halógeno, ciano, o por nitro), heteroarilalquiloC₁-C₅ (en donde el heteroarilo está opcionalmente sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, alquiltioC₁-C₃, alquilsulfiniloC₁-C₃, alquilsulfoniloC₁-C₃, halógeno, ciano, o por nitro), haloalqueniloC₃-C₅, cicloalquiloC₃-C₈; fenilo o fenilo sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o nitro; o heteroarilo o heteroarilo sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o nitro; y

R^c y R^d son cada uno independientemente del otro hidrógeno, alquiloC₁-C₁₀, alqueniloC₃-C₁₀, alquiniloC₃-C₁₀, haloalquiloC₂-C₁₀, cianoalquiloC₁-C₁₀, nitroalquiloC₁-C₁₀, aminoalquiloC₁-C₁₀, alquilaminoC₁-C₅alquiloC₁-C₅, dialquilaminoC₂-C₈alquiloC₁-C₅, cicloalquilC₃-C₇alquiloC₁-C₅, alcoxiC₁-C₅alquiloC₁-C₅, alqueniloxiC₃-C₅alquiloC₁-C₅, alquiniloxiC₃-C₅alquiloC₁-C₅, alquiltioC₁-

C_5 alquilo C_1-C_5 , alquilsulfinil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquilsulfonil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 ,
 alquilidenaminoxil C_2-C_8 alquilo C_1-C_5 , alquilcarbonil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 ,
 alcoxicarbonil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , aminocarbonilalquilo C_1-C_5 , alquilaminocarbonil C_1-
 C_5 alquilo C_1-C_5 , di-alquilaminocarbonil C_2-C_8 alquilo C_1-C_5 , alquilcarbonilamino C_1-
 C_5 alquilo C_1-C_5 , *N*-alquilcarbonil C_1-C_5 -*N*-alquilaminoalquilo C_2-C_5 , trialquilsilil C_3-
 C_6 alquilo C_1-C_5 , fenilalquilo C_1-C_5 (en donde el fenilo está opcionalmente sustituido
 por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , alquiltio C_1-C_3 ,
 alquilsulfinilo C_1-C_3 , alquilsulfonilo C_1-C_3 , halógeno, ciano, o por nitro),
 heteroarilalquilo C_1-C_5 (en donde el heteroarilo está opcionalmente sustituido por
 alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , alquiltio C_1-C_3 ,
 alquilsulfinilo C_1-C_3 , alquilsulfonilo C_1-C_3 , halógeno, ciano, o por nitro),
 haloalquenilo C_2-C_6 , cicloalquilo C_3-C_8 ; fenilo o fenilo sustituido por alquilo C_1-C_3 ,
 haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , halógeno, ciano o nitro; heteroarilo
 o heteroarilo sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 ,
 haloalcoxi C_1-C_3 , halógeno, ciano o nitro; heteroarilamino o heteroarilamino
 sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 ,
 halógeno, ciano o nitro; diheteroarilamino o diheteroarilamino sustituido por
 alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , halógeno, ciano o
 nitro; fenilamino o fenilamino sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 ,
 alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , halógeno, ciano o por nitro; difenilamino o
 difenilamino sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 ,
 haloalcoxi C_1-C_3 , halógeno, ciano o por nitro; o cicloalquilamino C_3-C_7 , di-
 cicloalquilamino C_3-C_7 o cicloalcoxi C_3-C_7 ;

o R^c y R^d están unidos para formar un anillo de 3-7 miembros, conteniendo
 opcionalmente un heteroátomo seleccionado de O y S; y

R^e es alquilo C_1-C_{10} , alquenilo C_2-C_{10} , alquinilo C_2-C_{10} , haloalquilo C_1-C_{10} ,
 cianoalquilo C_1-C_{10} , nitroalquilo C_1-C_{10} , aminoalquilo C_1-C_{10} , alquilamino C_1-
 C_5 alquilo C_1-C_5 , di-alquilamino C_2-C_8 alquilo C_1-C_5 , cicloalquil C_3-C_7 alquilo C_1-C_5 ,
 alcoxi C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alqueniloxi C_3-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquiniloxi C_3-C_5 alquilo C_1-
 C_5 , alquiltio C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquilsulfinil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquilsulfonil C_1-

C_5 alquilo C_1-C_5 , alquilidenaminoxil C_2-C_8 alquilo C_1-C_5 , alquilcarbonil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 ,
 C_5 , alcoxicarbonil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , aminocarbonilalquilo C_1-C_5 ,
 alquilaminocarbonil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , di-alquilaminocarbonil C_2-C_8 alquilo C_1-C_5 ,
 alquilcarbonilamino C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , *N*-alquilcarbonil C_1-C_5 -*N*-alquilamino C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 ,
 trialquilsilil C_3-C_6 alquilo C_1-C_5 , fenilalquil C_1-C_5 (en donde el fenilo está opcionalmente sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , alquiltio C_1-C_3 , alquilsulfinilo C_1-C_3 , alquilsulfonilo C_1-C_3 , halógeno, ciano, o por nitro), heteroarilalquilo C_1-C_5 (en donde el heteroarilo está opcionalmente sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , alquiltio C_1-C_3 , alquilsulfinilo C_1-C_3 , alquilsulfonilo C_1-C_3 , halógeno, ciano, o por nitro), haloalquenilo C_2-C_5 , cicloalquilo C_3-C_6 ; fenilo o fenilo sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , halógeno, ciano o nitro; heteroarilo o heteroarilo sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , halógeno, ciano o por nitro; heteroarilamino o heteroarilamino sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , halógeno, ciano o por nitro; diheteroarilamino o diheteroarilamino sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , halógeno, ciano o nitro; fenilamino o fenilamino sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , halógeno, ciano o nitro; difenilamino o difenilamino sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , halógeno, ciano o nitro; o cicloalquilamino C_3-C_7 , di-cicloalquilamino C_3-C_7 , cicloalcoxi C_3-C_7 , alcoxi C_1-C_{10} , haloalcoxi C_1-C_{10} , alquilamino C_1-C_5 o di-alquilamino C_2-C_8 ;

R^f y R^g son cada uno independientemente del otro alquilo C_1-C_{10} , alquenilo C_2-C_{10} , alquinilo C_2-C_{10} , alcoxi C_1-C_{10} , haloalquilo C_1-C_{10} , cianoalquilo C_1-C_{10} , nitroalquilo C_1-C_{10} , aminoalquilo C_1-C_{10} , alquilamino C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , dialquilamino C_2-C_8 alquilo C_1-C_5 , cicloalquil C_3-C_7 alquilo C_1-C_5 , alcoxi C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquenilo C_3-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquinilo C_3-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquiltio C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquilsulfinil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquilsulfonil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 ,

alquilidenaminoxiC₂-C₈alquiloC₁-C₅, alquilcarbonilC₁-C₅alquiloC₁-C₅,
alcoxicarbonilC₁-C₅alquiloC₁-C₅, aminocarbonilalquiloC₁-C₅, alquilaminocarbonilC₁-
C₅alquiloC₁-C₅, di-alquilaminocarbonilC₂-C₈alquiloC₁-C₅, alquilcarbonilaminoC₁-
C₅alquiloC₁-C₅, *N*-alquilcarbonilC₁-C₅-*N*-alquilaminoalquiloC₂-C₅, trialkilsililC₃-
C₆alquiloC₁-C₅, fenilalquiloC₁-C₅ (en donde el fenilo está opcionalmente sustituido
por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, alquiltioC₁-C₃,
alquilsulfiniloC₁-C₃, alquilsulfoniloC₁-C₃, halógeno, ciano, o por nitro),
heteroarilalquiloC₁-C₅ (en donde el heteroarilo está opcionalmente sustituido por
alquil C₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, alquiltioC₁-C₃,
alquilsulfiniloC₁-C₃, alquilsulfoniloC₁-C₃, halógeno, ciano, o por nitro),
haloalqueniloC₂-C₅, cicloalquiloC₃-C₆; fenilo o fenilo sustituido por alquiloC₁-C₃,
haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o nitro; heteroarilo
o heteroarilo sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃,
haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o por nitro; heteroarilamino o heteroarilamino
sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃,
halógeno, ciano o por nitro; diheteroarilamino o diheteroarilamino sustituido por
alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o
nitro; fenilamino o fenilamino sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃,
alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o nitro; difenilamino o difenilamino
sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃,
halógeno, ciano o nitro; o cicloalquilaminoC₃-C₇, di-cicloalquilaminoC₃-C₇,
cicloalcoxiC₃-C₇, haloalcoxiC₁-C₁₀, alquilamino C₁-C₅ o di-alquilaminoC₂-C₈; o
benciloxi o fenoxi, en donde los grupos bencilo y fenilo pueden a su vez estar
sustituidos por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃,
halógeno, ciano o nitro; y

R^h es alquiloC₁-C₁₀, alqueniloC₃-C₁₀, alquiniloC₃-C₁₀, haloalquiloC₁-C₁₀,
cianoalquiloC₁-C₁₀, nitroalquiloC₁-C₁₀, aminoalquiloC₂-C₁₀, alquilaminoC₁-
C₅alquiloC₁-C₅, dialquilaminoC₂-C₈alquiloC₁-C₅, cicloalquilC₃-C₇alquiloC₁-C₅,
alcoxiC₁-C₅alquiloC₁-C₅, alqueniloxiC₃-C₅alquiloC₁-C₅, alquiniloxiC₃-C₅alquiloC₁-

C₅, alquiltioC₁-C₅alquiloC₁-C₅, alquilsulfiniloC₁-C₅alquiloC₁-C₅, alquilsulfoniloC₁-C₅alquiloC₁-C₅, alquilidenaminoxilC₂-C₈alquiloC₁-C₅, alquilcarboniloC₁-C₅alquiloC₁-C₅, alcoxycarboniloC₁-C₅alquiloC₁-C₅, aminocarbonilalquilC₁-C₅, alquilaminocarboniloC₁-C₅alquiloC₁-C₅, di-alquilaminocarboniloC₂-C₈alquiloC₁-C₅, alquilcarbonilaminoC₁-C₅alquiloC₁-C₅, N-alquilcarboniloC₁-C₅-N-alquilaminoC₁-C₅alquiloC₁-C₅, trialquilsililC₃-C₆alquiloC₁-C₅, fenilalquiloC₁-C₅ (en donde el fenilo está opcionalmente sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, alquiltioC₁-C₃, alquilsulfiniloC₁-C₃, alquilsulfoniloC₁-C₃, halógeno, ciano o por nitro), heteroarilalquiloC₁-C₅ (en donde el heteroarilo está opcionalmente sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, alquiltioC₁-C₃, alquilsulfiniloC₁-C₃, alquilsulfoniloC₁-C₃, halógeno, ciano o por nitro), fenoxialquiloC₁-C₅ (en donde el fenilo está opcionalmente sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, alquiltioC₁-C₃, alquilsulfiniloC₁-C₃, alquilsulfoniloC₁-C₃, halógeno, ciano o por nitro), heteroariloxialquiloC₁-C₅ (en donde el heteroarilo está opcionalmente sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, alquiltioC₁-C₃, alquilsulfiniloC₁-C₃, alquilsulfoniloC₁-C₃, halógeno, ciano o por nitro), haloalqueniloC₃-C₅, cicloalquiloC₃-C₆; fenilo o fenilo sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno o por nitro; o heteroarilo o heteroarilo sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o por nitro;

y en donde:

“arilo” significa fenilo o naftilo; y

“heteroarilo” significa un sistema de anillo aromático que contiene al menos un heteroátomo y consiste en un solo anillo o dos anillos fusionados.

2. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, en donde R¹ es metilo, etilo, vinilo, etinilo, ciclopropilo, difluormetoxi o trifluormetoxi.

3. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde R^2 y R^3 son independientemente uno del otro hidrógeno, fenilo opcionalmente sustituido, naftilo opcionalmente sustituido o heteroarilo opcionalmente sustituido.
4. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 3, en donde R^2 y R^3 son independientemente uno del otro hidrógeno; fenilo o fenilo sustituido por alquil C_1-C_2 , haloalquil C_1-C_2 , alcoxi C_1-C_2 , haloalcoxi C_1-C_2 , flúor, cloro, bromo o ciano; o heteroarilo o heteroarilo sustituido por alquil C_1-C_2 , haloalquilo C_1-C_2 , alcoxi C_1-C_2 , haloalcoxi C_1-C_2 , flúor, cloro, bromo o ciano.
5. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 4, en donde:
 R^2 es hidrógeno; y R^3 es fenilo o fenilo sustituido por alquil C_1-C_2 , haloalquil C_1-C_2 , alcoxi C_1-C_2 , haloalcoxi C_1-C_2 , flúor, cloro, bromo o ciano;
o R^2 es fenilo o fenilo sustituido por alquilo C_1-C_2 , haloalquilo C_1-C_2 , alcoxi C_1-C_2 , haloalcoxi C_1-C_2 , flúor, cloro, bromo o ciano; y R^3 es hidrógeno.
6. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1, 2, 3, 4 o 5, en donde R^4 es hidrógeno, metilo, etilo, vinilo o etinilo.
7. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde R^5 y R^{12} son independientemente uno de otro hidrógeno o alquilo C_1-C_3 .
8. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde R^6 y R^{11} son independientemente uno de otro hidrógeno, metilo o metilo sustituidos por alcoxi C_1-C_3 .
9. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde R^7 , R^8 , R^9 y R^{10} son independientemente uno de otro hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , alqueno C_2-C_6 , alcoxi C_1-C_6 o alcoxi C_1-C_6 alquilo C_1-C_6 .

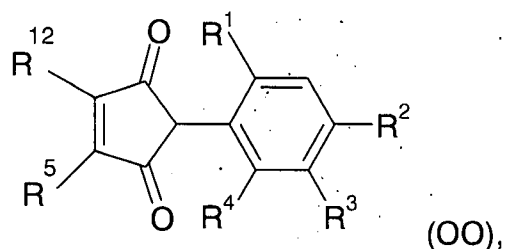
10. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde R^7 y R^8 forman en conjunto una unidad $=O$ o $=NR^{27}$, en donde R^{27} es alcoxiC_{1-3} .

11. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde R^7 y R^{10} forman en conjunto un enlace.

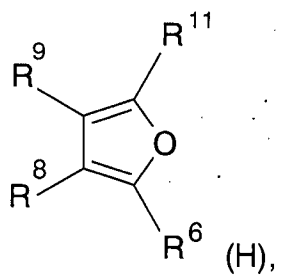
12. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde G significa hidrógeno; un metal alcalino o un metal alcalino térreo, o un grupo de latenciación.

13. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en donde, cuando G es un grupo de latenciación, entonces G es un grupo $-C(X^a)-R^a$ o $-C(X^b)-X^c-R^b$, en donde los significados de X^a , R^a , X^b , X^c y R^b son como se definieron en la reivindicación 1.

14. Un proceso para la preparación de un compuesto de fórmula I tal como se definió en la reivindicación 1, en donde G es H y R^7 y R^{10} forma un enlace, el cual comprende hacer reaccionar un compuesto de la fórmula (OO)

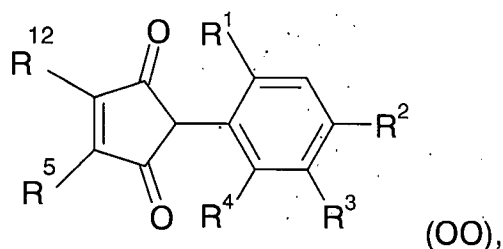


en donde R^1 a R^5 y R^{12} son como se han definido en la reivindicación 1, con un compuesto de la fórmula (H)



en donde R⁶, R⁸, R⁹ y R¹¹ son como se han definido en la reivindicación 1, en presencia o ausencia de un ácido de Lewis como catalizador y en presencia o ausencia de un solvente.

15. Un compuesto de la fórmula (OO)



en donde R¹ a R⁵ y R¹² son como se han definido en la reivindicación 1.

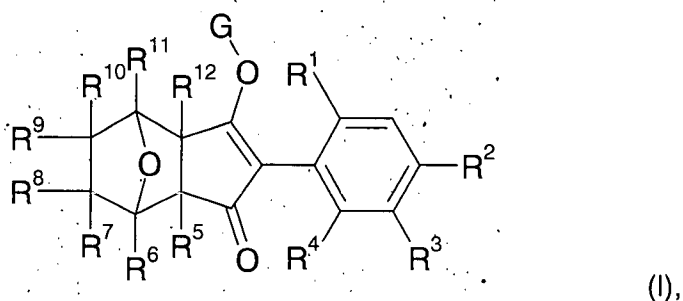
16. Una composición herbicida que, además de comprender auxiliares de formulación, comprende una cantidad efectiva como herbicida de un compuesto de fórmula I como se definió en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13.

17. Una composición de acuerdo con la reivindicación 16, que, además de comprender el compuesto de fórmula I, comprende otro herbicida como acompañante de mezcla y, opcionalmente, un antídoto.

18. Un método para controlar malezas y pastos en los cultivos de plantas útiles, que comprende aplicar una cantidad efectiva como herbicida de un compuesto de fórmula I como se definió en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, o de una composición que comprende dicho compuesto, a las plantas o a su locus.

REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de fórmula I



donde

R¹ es metilo, etilo, *n*-propilo, esopropilo, halometilo, haloetilo, halógeno, vinilo, etinilo, metoxi, etoxi, halometoxi, haloetoxi o ciclopropilo,

R² y R³ son independientemente entre sí hidrógeno, halógeno, alquiloC₁-C₆, haloalquiloC₁-C₆, alcoxiC₁-C₆, haloalcoxiC₁-C₆, alqueniloC₂-C₆, haloalqueniloC₂-C₆, alquiniloC₂-C₆, alqueniloxiC₃-C₆, haloalqueniloxiC₃-C₆, alquiloxiC₃-C₆, cicloalquiloC₃-C₆, alquiltioC₁-C₆, alquilsulfoniloC₁-C₆, alcoxisulfoniloC₁-C₆, haloalcoxisulfoniloC₁-C₆, ciano, nitro, arilo opcionalmente sustituido o heteroarilo opcionalmente sustituido, donde al menos uno de R² y R³ es arilo opcionalmente sustituido o heteroarilo opcionalmente sustituido,

R⁴ es hidrógeno, metilo, etilo, *n*-propilo, esopropilo, halometilo, haloetilo, halógeno, vinilo, etinilo, metoxi, etoxi, halometoxi o haloetoxi,

R^5 y R^{12} son independientemente entre sí hidrógeno, alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , alquiltio C_1-C_3 , halógeno o alcóxycarbonilo C_1-C_6 , o

R^5 y R^{12} se unen para formar un anillo carbocíclico de 3-7 miembros, que opcionalmente contiene un átomo de oxígeno o azufre, y

G es hidrógeno, un metal alcalino, un metal alcalinotérreo, sulfonio, amonio o un grupo de latenciación,

y en donde;

R^6 y R^{11} son independientemente entre sí hidrógeno, halógeno, formilo, ciano o nitro o

R^6 y R^{11} son independientemente entre sí fenilo, heteroarilo o un heterociclilo de 3-7 miembros, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos, o alquilo C_1-C_6 , alqueno C_2-C_6 , alquino C_2-C_6 , alcoxi C_1-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , cicloalqueno C_3-C_7 , o metilo sustituido por alcoxi C_1-C_3 ;

o R^6 y R^{11} son independientemente entre sí un grupo CO^{13} , CO_2R^{14} o $CONR^{15}R^{16}$, $CR^{17}=NO^{18}$, $CR^{19}=NNR^{20}R^{21}$, NHR^{22} , $NR^{22}R^{23}$ u O^{24} , donde

R^{13} es fenilo, heteroarilo o un heterociclilo de 3-7 miembros, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos, o alquilo C_1-C_6 , alqueno C_2-C_6 , alquino C_2-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , cicloalqueno C_3-C_7 ;

R^{14} es fenilo, heteroarilo o es un heterociclilo de 3-7 miembros, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos; o hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , alqueno C_3-C_6 , alquino C_3-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , o cicloalqueno C_3-C_7 ; y

R^{15} es fenilo, heteroarilo o un heterociclilo de 3-7 miembros, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos; o hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , alqueno C_3-C_6 , alquino C_3-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , cicloalqueno C_3-C_7 ; y

R¹⁶ es fenilsulfonilo, heteroarilsulfonilo, fenilo, heteroarilo o un heterociclilo de 3-7 miembros, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos, o hidrógeno, alquiloC₁-C₆, alqueniloC₃-C₆, alquiniloC₃-C₆, alcoxiC₁-C₆, haloalcoxiC₁-C₆, cicloalquiloC₃-C₇, cicloalqueniloC₃-C₇, alquilsulfoniloC₁-C₆, amino, alquilaminoC₁-C₆ o dialquilaminoC₁-C₆; o

R¹⁵ y R¹⁶ están unidos para formar un anillo de 3-7 miembros, que opcionalmente contiene un átomo de oxígeno, azufre o nitrógeno, y

R¹⁷ y R¹⁹ son independientemente entre sí hidrógeno, alquiloC₁-C₃ o cicloalquiloC₃-C₆,

R¹⁸, R²⁰ y R²¹ son independientemente entre sí fenilo o heteroarilo, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos, o hidrógeno, alquiloC₁-C₆, alqueniloC₃-C₆, alquiniloC₃-C₆, cicloalquiloC₃-C₇, alquilcarboniloC₁-C₆, alcoxicarboniloC₁-C₆, alquiltiocarboniloC₁-C₆, aminocarbonilo, alquilaminocarboniloC₁-C₆, di-alquilaminocarboniloC₁-C₆,

R²² es fenilcarbonilo, fenoxicarbonilo, fenilaminocarbonilo, feniltiocarbonilo, fenilsulfonilo, heteroarilcarbonilo, heteroariloxicarbonilo, heteroarilaminocarbonilo, heteroariltiocarbonilo o heteroarilsulfonilo, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos, o alquilcarboniloC₁-C₆, alcoxicarboniloC₁-C₆, alquiltiocarboniloC₁-C₆, alquilaminocarboniloC₁-C₆, di-alquilaminocarboniloC₁-C₆, o alquilsulfoniloC₁-C₆, y

R²³ es fenilo o heteroarilo, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos, o alquiloC₁-C₆, alqueniloC₃-C₆, alquiniloC₃-C₆, cicloalquiloC₃-C₇, alquilcarboniloC₁-C₆, alcoxicarboniloC₁-C₆, alquiltiocarboniloC₁-C₆, alquilaminocarboniloC₁-C₆, di-alquilaminocarboniloC₁-C₆, o alquilsulfoniloC₁-C₆, o

R²² y R²³ están unidos para formar un anillo de 3-7 miembros, que opcionalmente contiene un átomo de oxígeno, azufre o nitrógeno, y

R^{24} es fenilo o heteroarilo, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos; o alquenilo C_3-C_6 , alquinilo C_3-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , alquilcarbonilo C_1-C_6 , alcoxicarbonilo C_1-C_6 , alquiltiocarbonilo C_1-C_6 , aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo C_1-C_6 , di-alquilaminocarbonilo C_1-C_6 , alquilsulfonilo C_1-C_6 , tri(alquil C_1-C_6)sililo,

y en donde;

R^7 , R^8 , R^9 y R^{10} son independientemente entre sí hidrógeno, halógeno, hidroxilo, fomilo, amino, ciano o nitro; o

R^7 , R^8 , R^9 y R^{10} son independientemente entre sí fenilo, heteroarilo o un heterociclilo de 3-7 miembros, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos; o alquilo C_1-C_6 , alquenilo C_2-C_6 , alquinilo C_2-C_6 , alcoxi C_1-C_6 , alquiltio C_1-C_6 , alquilsulfonilo C_1-C_6 , alquilsulfonilo C_1-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , cicloalquenilo C_4-C_7 , tri(alquil C_1-C_6)sililo, o alcoxi C_1-C_6 alquilo C_1-C_6 ; o

R^7 , R^8 , R^9 y R^{10} son independientemente entre sí un grupo CO^{13A} , CO_2R^{14A} o $CONR^{15A}R^{16A}$, $CR^{17A}=NO^{18A}$, $CR^{19A}=NHR^{20A}R^{21A}$, $NR^{22A}R^{23A}$ u O^{24A} , donde

R^{13A} es fenilo, heteroarilo o un heterociclilo de 3-7 miembros, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos, o alquilo C_1-C_6 , alquenilo C_2-C_6 , alquinilo C_2-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , cicloalquenilo C_5-C_7 ,

R^{14A} es fenilo, heteroarilo o es un heterociclilo de 3-7 miembros, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos, o hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , alquenilo C_3-C_6 , alquinilo C_3-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , o cicloalquenilo C_5-C_7 , y

R^{15A} es fenilo, heteroarilo o un heterociclilo de 3-7 miembros, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos, o hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , alquenilo C_3-C_6 , alquinilo C_3-C_6 , alcoxi C_1-C_6 , haloalcoxi C_1-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , cicloalquenilo C_5-C_7 ; y

R^{16A} es fenilo, heteroarilo o un heterociclilo de 3-7 miembros, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos; o hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , alquenilo C_3-C_6 , alquinilo C_3-C_6 , alcoxi C_1-C_6 , haloalcoxi C_1-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , cicloalquenilo C_3-C_7 , alquilsulfonilo C_1-C_6 , amino, alquilamino C_1-C_6 , di-alquilamino C_1-C_6 , o

R^{15A} y R^{16A} están unidos para formar un anillo de 3-7 miembros, que opcionalmente contiene un átomo de oxígeno, azufre o nitrógeno, y

R^{17A} y R^{19A} son independientemente entre sí hidrógeno, alquilo C_1-C_3 o cicloalquilo C_3-C_6 ,

R^{18A} , R^{20A} y R^{21A} son independientemente entre sí fenilo o heteroarilo, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos; o hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , alquenilo C_3-C_6 , alquinilo C_3-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , alquilcarbonilo C_1-C_6 , alcoxicarbonilo C_1-C_6 , alquiltiocarbonilo C_1-C_6 , alquilaminocarbonilo C_1-C_6 , di-alquilaminocarbonilo C_1-C_6 , y

R^{22A} y R^{23A} son independientemente entre sí alquilo C_1-C_6 , alquenilo C_3-C_6 , alquinilo C_3-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , alquilcarbonilo C_1-C_6 , alcoxicarbonilo C_1-C_6 , alquiltiocarbonilo C_1-C_6 , alquilaminocarbonilo C_1-C_6 , di-alquilaminocarbonilo C_1-C_6 , alquilsulfonilo C_1-C_6 , fenilo o heteroarilo, o

R^{22A} y R^{23A} están unidos para formar un anillo de 3-7 miembros, que opcionalmente contiene un átomo de oxígeno, azufre o nitrógeno, y

R^{24A} es fenilo o heteroarilo, donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos; o alquenilo C_3-C_6 , alquinilo C_3-C_6 , cicloalquilo C_3-C_7 , alquilcarbonilo C_1-C_6 , alcoxicarbonilo C_1-C_6 , alquiltiocarbonilo C_1-C_6 , alquilaminocarbonilo C_1-C_6 , di-alquilaminocarbonilo C_1-C_6 , alquilsulfonilo C_1-C_6 , o tri(alquil C_1-C_6)sililo,

o R^7 y R^8 forman juntos una unidad $=O$, o forman una unidad $=CR^{25}R^{26}$, o forman una unidad $=NR^{27}$, o forman junto con el átomo de carbono al que están unidos un anillo de 3-8 miembros, conteniendo opcionalmente un heteroátomo seleccionado de O, S y N y

opcionalmente sustituido por alquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, alquiltioC₁-C₃, alquilsulfiniloC₁-C₃, alquilsulfoniloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, halógeno; fenilo; fenilo sustituido por alquiloC₁-C₄, haloalquiloC₁-C₄, alcoxiC₁-C₄, haloalcoxiC₁-C₄, alquiltioC₁-C₄, alquilsulfiniloC₁-C₄, alquilsulfoniloC₁-C₄, alquilcarboniloC₁-C₄, alcoxicarboniloC₁-C₄, aminocarbonilo, alquilaminocarboniloC₁-C₆, di-alquilaminocarboniloC₁-C₆, halógeno, ciano o por nitro; o heteroarilo o heteroarilo sustituido por alquiloC₁-C₄, haloalquiloC₁-C₄, alcoxiC₁-C₄, haloalcoxiC₁-C₄, alquiltioC₁-C₄, alquilsulfiniloC₁-C₄, alquilsulfoniloC₁-C₄, alquilcarboniloC₁-C₄, halógeno, ciano, o por nitro; en donde

R²⁵ y R²⁶ son independientemente entre sí hidrógeno, halógeno, ciano o nitro; o

R²⁵ y R²⁶ son independientemente entre sí fenilo, heteroarilo, o heterociclilo de 3-7 miembros, en donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos; o alquiloC₁-C₆, alcoxiC₁-C₆, alquilaminoC₁-C₆, di-alquilaminoC₁-C₆, alquilcarboniloC₁-C₆, alcoxicarboniloC₁-C₆, alquilaminocarboniloC₁-C₆, di-alquilaminocarboniloC₁-C₆, *N*-fenil-*N*-alquilaminocarboniloC₁-C₆, *N*-fenilalquiloC₁-C₆-*N*-alquilaminocarboniloC₁-C₆, *N*-heteroarilo-*N*-alquilaminocarboniloC₁-C₆, *N*-heteroarilalquiloC₁-C₆-*N*-alquilaminocarboniloC₁-C₆ o cicloalquiloC₃-C₉; o

R²⁵ y R²⁶ están unidos en conjunto para formar un anillo de 5-8 miembros conteniendo opcionalmente un heteroátomo seleccionado de O, S y N y opcionalmente sustituido por alquiloC₁-C₂ o alcoxiC₁-C₂; y

R²⁷ es nitro o ciano; o

R²⁷ es fenoxi, fenilamino, heteroariloxi o heteroarilamino, en donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos; o alquilaminoC₁-C₆, di-alquilaminoC₁-C₆, alcoxiC₁-C₆, alqueniloxiC₃-C₆, alquiniloxiC₃-C₆, *N*-fenil-*N*-alquilaminoC₁-C₆, *N*-fenilalquiloC₁-C₆-*N*-alquilaminoC₁-C₆, *N*-heteroaril-*N*-alquilaminoC₁-C₆ o *N*-heteroarilalquiloC₁-C₆-*N*-alquilaminoC₁-C₆;

o R⁷ y R¹⁰ junto con el átomo de carbono al cual están unidos, forman un anillo saturado de 3-4 miembros, conteniendo opcionalmente un heteroátomo o grupo seleccionado de O, S y N R²⁸, y opcionalmente sustituido por alquiloC₁-C₄, alcoxiC₁-C₄, alquiltioC₁-C₄, halógeno, alquilcarboniloC₁-C₄ o alcoxicarboniloC₁-C₄; o

R^7 y R^{10} junto con el átomo de carbono al que están unidos forman un anillo de 5-8 miembros, conteniendo opcionalmente un heteroátomo seleccionado de O, S y N, y opcionalmente sustituido por alquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , alquiltio C_1-C_3 , alquilsulfinilo C_1-C_3 , alquilsulfonilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , halógeno, fenilo; fenilo sustituido por alquil C_1-C_4 , haloalquilo C_1-C_4 , alcoxi C_1-C_4 , haloalcoxi C_1-C_4 , alquiltio C_1-C_4 , alquilsulfinilo C_1-C_4 , alquilsulfonilo C_1-C_4 , alquilcarbonilo C_1-C_4 , alcocarbonilo C_1-C_4 , aminocarbonilo, alquilaminocarbonilo C_1-C_6 , di-alquilaminocarbonilo C_1-C_6 , halógeno, ciano o por nitro; o heteroarilo o heteroarilo sustituido por alquilo C_1-C_4 , haloalquilo C_1-C_4 , alcoxi C_1-C_4 , haloalcoxi C_1-C_4 , alquiltio C_1-C_4 , alquilsulfinilo C_1-C_4 , alquilsulfonilo C_1-C_4 , alquilcarbonilo C_1-C_4 , halógeno, ciano o por nitro;

en donde

R^{28} es hidrógeno, fenilsulfonilo o heteroariloxicarbonilo, en donde todos estos sustituyentes están opcionalmente sustituidos; o alquilo C_1-C_6 , alquenilo C_3-C_6 , alquinilo C_3-C_6 , alcoxi C_1-C_6 , alquilcarbonilo C_1-C_6 , alcocarbonilo C_1-C_6 , alquilaminocarbonilo C_1-C_6 , di-alquilaminocarbonilo C_1-C_6 o fenoxicarboniloalquilsulfonilo C_1-C_6 ;

o R^7 y R^{10} forman juntos un enlace;

y en donde:

restos arilo sustituidos o heterociclos o grupos heteroarilo sustituidos están sustituidos por uno o más sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno, ciano, alquilo C_{1-6} , haloalquil C_{1-6} , alcoxi C_{1-6} , haloalcoxi C_{1-6} , alquiltio C_{1-6} , alquilsulfinilo C_{1-6} , alquilsulfonilo C_{1-6} , nitro y ciano;

y donde:

cuando G es un grupo de latenciación, entonces G está seleccionado de los grupos

$-C(X^a)-R^a$, $C(X^b)-X^c-R^b$, $C(X^d)-N(R^c)-R^d$, $-SO_2-R^e$, $-P(X^g)(R^f)-R^g$ y $CH_2-X^i-R^h$;

en donde X^a , X^b , X^c , X^d , X^e y X^f son independientemente uno del otro oxígeno o azufre; y
en donde

R^a es H, alquilo C_1-C_{18} , alquenilo C_2-C_{18} , alquinilo C_2-C_{18} , haloalquilo C_1-C_{10} , cianoalquilo C_1-C_{10} , nitroalquilo C_1-C_{10} , aminoalquilo C_1-C_{10} , alquilamino C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , dialquilamino C_2-C_6 alquilo C_1-C_5 , cicloalquilo C_3-C_7 alquilo C_1-C_5 , alcoxi C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alqueniloxi C_3-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquiniloxi C_3-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquiltio C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquilsulfinil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquilsulfonil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquilidenaminox C_2-C_6 alquilo C_1-C_5 , alquilcarbonil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alcoxicarbonil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , aminocarbonilalquilo C_1-C_5 , alquilaminocarbonil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , di-alquilaminocarbonil C_2-C_6 alquilo C_1-C_5 , alquilcarbonilamino C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , *N*-alquilcarbonil C_1-C_5 -*N*-alquilamino C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , trialquilsilil C_3-C_6 alquilo C_1-C_5 , fenilalquilo C_1-C_5 (en donde el fenilo está opcionalmente sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , alquiltio C_1-C_3 , alquilsulfinilo C_1-C_3 , alquilsulfonilo C_1-C_3 , halógeno, ciano, o por nitro), heteroarilalquilo C_1-C_5 (en donde los heteroarilo están opcionalmente sustituidos por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , alquiltio C_1-C_3 , alquilsulfinilo C_1-C_3 , alquilsulfonilo C_1-C_3 , halógeno, ciano, o por nitro), haloalquenilo C_2-C_5 , cicloalquilo C_3-C_6 ; fenilo o fenilo sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , halógeno, ciano o nitro; o heteroarilo o heteroarilo sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , halógeno, ciano o nitro;

R^b es alquilo C_1-C_{18} , alquenilo C_3-C_{18} , alquinilo C_3-C_{18} , haloalquilo C_2-C_{10} , cianoalquilo C_1-C_{10} , nitroalquilo C_1-C_{10} , aminoalquilo C_2-C_{10} , alquilamino C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , dialquilamino C_2-C_6 alquilo C_1-C_5 , cicloalquil C_3-C_7 alquilo C_1-C_5 , alcoxi C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alqueniloxi C_3-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquiniloxi C_3-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquiltio C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquilsulfinil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquilsulfonil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquilidenaminox C_2-C_6 alquilo C_1-C_5 , alquilcarbonil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alcoxicarbonil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , aminocarbonilalquilo C_1-C_5 , alquilaminocarbonil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , di-alquilaminocarbonil C_2-C_6 alquilo C_1-C_5 , alquilcarbonilamino C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , *N*-alquilcarbonil C_1-C_5 -*N*-alquilamino C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , trialquilsilil C_3-C_6 alquilo C_1-C_5 , fenilalquilo C_1-C_5 (en donde el fenilo está opcionalmente

sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, alquiltioC₁-C₃, alquilsulfiniloC₁-C₃, alquilsulfoniloC₁-C₃, halógeno, ciano, o por nitro), heteroarilalquiloC₁-C₅ (en donde el heteroarilo está opcionalmente sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, alquiltioC₁-C₃, alquilsulfiniloC₁-C₃, alquilsulfoniloC₁-C₃, halógeno, ciano, o por nitro), haloalqueniloC₃-C₆, cicloalquiloC₃-C₆, fenilo o fenilo sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o nitro; o heteroarilo o heteroarilo sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o nitro; y

R^c y R^d son cada uno independientemente del otro hidrógeno, alquiloC₁-C₁₀, alqueniloC₃-C₁₀, alquiniloC₃-C₁₀, haloalquiloC₂-C₁₀, cianoalquiloC₁-C₁₀, nitroalquiloC₁-C₁₀, aminoalquiloC₁-C₁₀, alquilaminoC₁-C₅alquiloC₁-C₅, dialquilaminoC₂-C₈alquiloC₁-C₅, cicloalquilC₃-C₇alquiloC₁-C₅, alcoxiC₁-C₅alquiloC₁-C₅, alqueniloC₃-C₆alquiloC₁-C₅, alquiniloC₃-C₆alquiloC₁-C₅, alquiltioC₁-C₅alquiloC₁-C₅, alquilsulfinilC₁-C₅alquiloC₁-C₅, alquilsulfonilC₁-C₅alquiloC₁-C₅, alquilidenaminoC₂-C₈alquiloC₁-C₅, alquilcarbonilC₁-C₅alquiloC₁-C₅, alcoxycarbonilC₁-C₅alquiloC₁-C₅, aminocarbonilalquiloC₁-C₅, alquilaminocarbonilC₁-C₅alquiloC₁-C₅, di-alquilaminocarbonilC₂-C₈alquiloC₁-C₅, alquilcarbonilaminoC₁-C₅alquiloC₁-C₅, *N*-alquilcarbonilC₁-C₅-*N*-alquilaminoalquiloC₂-C₅, trialkilsililC₃-C₆alquiloC₁-C₅, fenilalquiloC₁-C₅ (en donde el fenilo está opcionalmente sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, alquiltioC₁-C₃, alquilsulfiniloC₁-C₃, alquilsulfoniloC₁-C₃, halógeno, ciano, o por nitro), heteroarilalquiloC₁-C₅ (en donde el heteroarilo está opcionalmente sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, alquiltioC₁-C₃, alquilsulfiniloC₁-C₃, alquilsulfoniloC₁-C₃, halógeno, ciano, o por nitro), haloalqueniloC₂-C₆, cicloalquiloC₃-C₆, fenilo o fenilo sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o nitro; heteroarilo o heteroarilo sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o nitro; heteroarilamino o heteroarilamino sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o nitro; diheteroarilamino o diheteroarilamino sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o nitro; fenilamino o fenilamino sustituido

por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o por nitro; difenilamino o difenilamino sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o por nitro; o cicloalquilaminoC₃-C₇, di-cicloalquilaminoC₃-C₇ o cicloalcoxiC₃-C₇;

o R^c y R^d están unidos para formar un anillo de 3-7 miembros, conteniendo opcionalmente un heteroátomo seleccionado de O y S; y

R^e es alquiloC₁-C₁₀, alquéniloC₂-C₁₀, alquiniloC₂-C₁₀, haloalquiloC₁-C₁₀, cianoalquiloC₁-C₁₀, nitroalquiloC₁-C₁₀, aminoalquiloC₁-C₁₀, alquilaminoC₁-C₅alquiloC₁-C₅, di-alquilaminoC₂-C₈alquiloC₁-C₅, cicloalquilC₃-C₇alquiloC₁-C₅, alcoxiC₁-C₅alquiloC₁-C₅, alquéniloxiC₃-C₅alquiloC₁-C₅, alquiniloxiC₃-C₅alquiloC₁-C₅, alquiltioC₁-C₅alquiloC₁-C₅, alquilsulfinilC₁-C₅alquiloC₁-C₅, alquilsulfonilC₁-C₅alquiloC₁-C₅, alquilidenaminoxiC₂-C₈alquiloC₁-C₅, alquilcarbonilC₁-C₅alquiloC₁-C₅, alcoxycarbonilC₁-C₅alquiloC₁-C₅, aminocarbonilalquiloC₁-C₅, alquilaminocarbonilC₁-C₅alquiloC₁-C₅, di-alquilaminocarbonilC₂-C₈alquiloC₁-C₅, alquilcarbonilaminoC₁-C₅alquiloC₁-C₅, *N*-alquilcarbonilC₁-C₅-*N*-alquilaminoC₁-C₅alquiloC₁-C₅, trialquilsililC₃-C₆alquiloC₁-C₅, fenilalquilC₁-C₅ (en donde el fenilo está opcionalmente sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, alquiltioC₁-C₃, alquilsulfiniloC₁-C₃, alquilsulfoniloC₁-C₃, halógeno, ciano, o por nitro), heteroarilalquiloC₁-C₅ (en donde el heteroarilo está opcionalmente sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, alquiltioC₁-C₃, alquilsulfiniloC₁-C₃, alquilsulfoniloC₁-C₃, halógeno, ciano, o por nitro), haloalquéniloC₂-C₆, cicloalquiloC₃-C₈; fenilo o fenilo sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o por nitro; heteroarilo o heteroarilo sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o por nitro; heteroarilamino o heteroarilamino sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o por nitro; diheteroarilamino o diheteroarilamino sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o por nitro; fenilamino o fenilamino sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o por nitro; difenilamino o difenilamino sustituido por alquiloC₁-C₃, haloalquiloC₁-C₃, alcoxiC₁-C₃, haloalcoxiC₁-C₃, halógeno, ciano o por nitro; o cicloalquilaminoC₃-C₇, di-cicloalquilaminoC₃-C₇, cicloalcoxiC₃-C₇, alcoxiC₁-C₁₀, haloalcoxiC₁-C₁₀, alquilaminoC₁-C₅ o di-alquilaminoC₂-C₈;

R^f y R^g son cada uno independientemente del otro, alquilo C_1-C_{10} , alquenilo C_2-C_{10} , alquinilo C_2-C_{10} , alcoxi C_1-C_{10} , haloalquilo C_1-C_{10} , cianoalquilo C_1-C_{10} , nitroalquilo C_1-C_{10} , aminoalquilo C_1-C_{10} , alquilamino C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , dialquilamino C_2-C_5 alquilo C_1-C_5 , cicloalquil C_3-C_7 alquilo C_1-C_5 , alcoxi C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquenilo C_3-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquinilo C_3-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquiltio C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquilsulfinil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquilsulfonil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquilidenamino C_2-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquilcarbonil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alcoxicarbonil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , aminocarbonilalquilo C_1-C_5 , alquilaminocarbonil C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , di-alquilaminocarbonil C_2-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquilcarbonilamino C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , *N*-alquilcarbonil C_1-C_5 -*N*-alquilaminoalquilo C_2-C_5 , trialkilsilil C_3-C_6 alquilo C_1-C_5 , fenilalquilo C_1-C_5 (en donde el fenilo está opcionalmente sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , alquiltio C_1-C_3 , alquilsulfinilo C_1-C_3 , alquilsulfonilo C_1-C_3 , halógeno, ciano, o por nitro), heteroarilalquilo C_1-C_5 (en donde el heteroarilo está opcionalmente sustituido por alquil C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , alquiltio C_1-C_3 , alquilsulfinilo C_1-C_3 , alquilsulfonilo C_1-C_3 , halógeno, ciano, o por nitro), haloalquenilo C_2-C_5 , cicloalquilo C_3-C_6 ; fenilo o fenilo sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , halógeno, ciano o por nitro; heteroarilo o heteroarilo sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , halógeno, ciano o por nitro; heteroarilamino o heteroarilamino sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , halógeno, ciano o por nitro; diheteroarilamino o diheteroarilamino sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , halógeno, ciano o por nitro; fénilamino o fenilamino sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , halógeno, ciano o por nitro; difenilamino o difenilamino sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , halógeno, ciano o por nitro; o cicloalquilamino C_3-C_7 , di-cicloalquilamino C_3-C_7 , cicloalcoxi C_3-C_7 , haloalcoxi C_1-C_{10} , alquilamino C_1-C_5 o di-alquilamino C_2-C_5 ; o benciloxi o fenoxi, en donde los grupos bencilo y fenilo pueden a su vez estar sustituidos por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , halógeno, ciano o por nitro; y

R^h es alquilo C_1-C_{10} , alquenilo C_3-C_{10} , alquinilo C_3-C_{10} , haloalquilo C_1-C_{10} , cianoalquilo C_1-C_{10} , nitroalquilo C_1-C_{10} , aminoalquilo C_2-C_{10} , alquilamino C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , dialquilamino C_2-C_5 alquilo C_1-C_5 , cicloalquil C_3-C_7 alquilo C_1-C_5 , alcoxi C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alqueniloxi C_3-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquiniloxi C_3-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquiltio C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquilsulfinilo C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquilsulfonilo C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquildenaminoxi C_2-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquilcarbonilo C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , alcoxycarbonilo C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , aminocarbonilalquil C_1-C_5 , alquilaminocarbonilo C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , di-alquilaminocarbonilo C_2-C_5 alquilo C_1-C_5 , alquilcarbonilamino C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , *N*-alquilcarbonilo C_1-C_5 -*N*-alquilamino C_1-C_5 alquilo C_1-C_5 , trialquilsililo C_3-C_6 alquilo C_1-C_5 , fenilalquilo C_1-C_5 (en donde el fenilo está opcionalmente sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , alquiltio C_1-C_3 , alquilsulfinilo C_1-C_3 , alquilsulfonilo C_1-C_3 , halógeno, ciano o por nitro), heteroarilalquilo C_1-C_5 (en donde el heteroarilo está opcionalmente sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , alquiltio C_1-C_3 , alquilsulfinilo C_1-C_3 , alquilsulfonilo C_1-C_3 , halógeno, ciano o por nitro), fenoxialquilo C_1-C_5 (en donde el fenilo está opcionalmente sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , alquiltio C_1-C_3 , alquilsulfinilo C_1-C_3 , alquilsulfonilo C_1-C_3 , halógeno, ciano o por nitro), heteroariloxialquilo C_1-C_5 (en donde el heteroarilo está opcionalmente sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , alquiltio C_1-C_3 , alquilsulfinilo C_1-C_3 , alquilsulfonilo C_1-C_3 , halógeno, ciano o por nitro), haloalquenilo C_3-C_5 , cicloalquilo C_3-C_6 ; fenilo o fenilo sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , halógeno o por nitro; o heteroarilo o heteroarilo sustituido por alquilo C_1-C_3 , haloalquilo C_1-C_3 , alcoxi C_1-C_3 , haloalcoxi C_1-C_3 , halógeno, ciano o por nitro;

y en donde:

"arilo" significa fenilo o naftilo; y

"heteroarilo" significa un sistema de anillo aromático que contiene al menos un heteroátomo y consiste en un solo anillo o dos anillos fusionados.

2. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, en donde R^1 es metilo, etilo, vinilo, etinilo, ciclopropilo, difluormetoxi o trifluormetoxi.

3. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde R^2 y R^3 son independientemente uno del otro hidrógeno, fenilo opcionalmente sustituido, naftilo opcionalmente sustituido o heteroarilo opcionalmente sustituido.

4. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 3, en donde R^2 y R^3 son independientemente uno del otro hidrógeno; fenilo o fenilo sustituido por alquilo C_1-C_2 , haloalquilo C_1-C_2 , alcoxi C_1-C_2 , haloalcoxi C_1-C_2 , flúor, cloro, bromo o ciano; o heteroarilo o heteroarilo sustituido por alquilo C_1-C_2 , haloalquilo C_1-C_2 , alcoxi C_1-C_2 , haloalcoxi C_1-C_2 , flúor, cloro, bromo o ciano.

5. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 4, en donde:

R^2 es hidrógeno; y R^3 es fenilo o fenilo sustituido por alquilo C_1-C_2 , haloalquilo C_1-C_2 , alcoxi C_1-C_2 , haloalcoxi C_1-C_2 , flúor, cloro, bromo o ciano;

o R^2 es fenilo o fenilo sustituido por alquilo C_1-C_2 , haloalquilo C_1-C_2 , alcoxi C_1-C_2 , haloalcoxi C_1-C_2 , flúor, cloro, bromo o ciano; y R^3 es hidrógeno.

6. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1, 2, 3, 4 o 5, en donde R^4 es hidrógeno, metilo, etilo, vinilo o etinilo.

7. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde R^5 y R^{12} son independientemente uno de otro hidrógeno o alquilo C_1-C_3 .

8. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde R^6 y R^{11} son independientemente uno de otro hidrógeno, metilo o metilo sustituido por alcoxi C_1-C_3 .

9. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde R^7 , R^8 , R^9 y R^{10} son independientemente uno de otro hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , alquenilo C_2-C_6 , alcoxi C_1-C_6 o alcoxi C_1-C_6 alquilo C_1-C_6 .

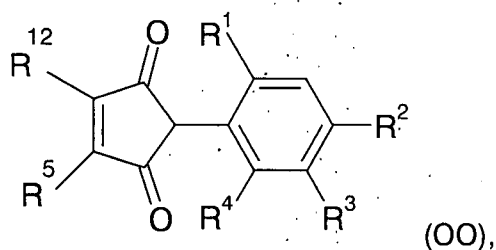
10. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde R^7 y R^8 forman en conjunto una unidad $=O$ o $=NR^{27}$, en donde R^{27} es $alcooC_{1-3}$.

11. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde R^7 y R^{10} forman en conjunto un enlace.

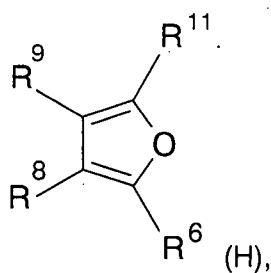
12. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde G significa hidrógeno, un metal alcalino o un metal alcalino térreo, o un grupo de latenciación.

13. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en donde, cuando G es un grupo de latenciación, entonces G es un grupo $-C(X^a)-R^a$ o $-C(X^b)-X^c-R^b$, en donde los significados de X^a , R^a , X^b , X^c y R^b son como se definieron en la reivindicación 1.

14. Un proceso para la preparación de un compuesto de fórmula I tal como se definió en la reivindicación 1, en donde G es H y R^7 y R^{10} forma un enlace, el cual comprende hacer reaccionar un compuesto de la fórmula (OO)

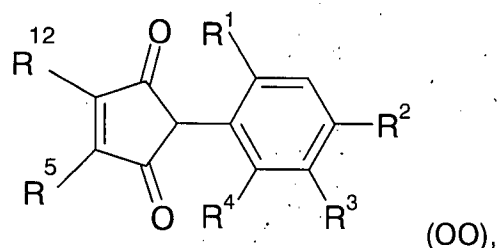


en donde R^1 a R^5 y R^{12} son como se han definido en la reivindicación 1, con un compuesto de la fórmula (H)



en donde R^6 , R^8 , R^9 y R^{11} son como se han definido en la reivindicación 1, en presencia o ausencia de un ácido de Lewis como catalizador y en presencia o ausencia de un solvente.

15. Un compuesto de la fórmula (OO)



en donde R^1 a R^5 y R^{12} son como se han definido en la reivindicación 1.

16. Una composición herbicida que, además de comprender auxiliares de formulación, comprende una cantidad efectiva como herbicida de un compuesto de fórmula I como se definió en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13.

17. Una composición de acuerdo con la reivindicación 16, que, además de comprender el compuesto de fórmula I, comprende otro herbicida como acompañante de mezcla y, opcionalmente, un antídoto.

18. Un método para controlar malezas y pastos en los cultivos de plantas útiles, que comprende aplicar una cantidad efectiva como herbicida de un compuesto de fórmula I como se definió en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, o de una composición que comprende dicho compuesto, a las plantas o a su locus.

19. Un método de acuerdo con la reivindicación 18, el cual comprende aplicar una cantidad herbicida efectiva de una composición que comprende el compuesto a las plantas o a su locus, y en donde los cultivos de plantas útiles son cereales, arroz, maíz,