

CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72-35
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

WEB SITE: www.caveller.com
E-MAIL: caveller@caveller.com

TELEFONO: (57) (1) 347-3611
TELEFAX: (57) (1) 211-8650 (57) (1) 540-0860

288

Señora Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
Radicacion : 03035666 00000004 Folios: 12
Fecha (AVO): 2005-09-28 16:40:56
Tramite : 011 PCI-PATENT 379 PAS NNCI 329 COMPLETAR
Dependencia: 0000 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Trámite : 011
Evento : 379
Actuación: 329

Referencia : Expediente No. 03.035.666
Solicitante : DOW AGROSCIENCES LLC
Asunto : Solicitud de patente para: 4,5-DIHIDRO-1,2,4-TRIAZIN-6-ONAS, 1,2,4-TRIAZIN-6-ONAS, Y SU USO COMO FUNGICIDAS E INSECTICIDAS.
Fecha de solicitud: 29 de abril de 2003

1. Yo, Emilio FERRERO, obrando como apoderado de la solicitante de la referencia, atentamente me refiero a mi memorial No. 03035666 00000004 radicado el 27 de septiembre de 2005, mediante el cual se presentó el Reporte de Examen Preliminar Internacional.

2. Con el fin de completar dicha presentación adjunto a este escrito la traducción al español del Reporte de Examen Preliminar Internacional y de sus anexos.

3. Ruego a la Señora Jefe se sirva aceptar dichos anexos y se continúe con el trámite de la solicitud.

Bogotá, 28 SET 2005
Señora Jefe,



EMILIO FERRERO
T.P.A. No. 31.929

COLO 10975-841-005-3
MRE/MRM/
ID-000238/WPC10975

289

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES **PCT**

INFORME DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL (artículo 36 y regla 70 del PCT)

Referencia del expediente del solicitante RHA01070	PARA DAR CURSO Ver la notificación de transmisión del informe de examen preliminar internacional (formulario PCT/IPEA/416)																									
Solicitud internacional n° PCT/US01/50363	Fecha de solicitud internacional 26 de Octubre de 2001 (26.10.2001)	Fecha de prioridad 27 de Octubre de 2000 (27.10.2000)																								
Clasificación internacional de las patentes (IPC) o clasificación nacional e IPC IPC(7): A01N 31/53; C07D 253/06, 487/00 y US CL.: 514/242; 544/182, 183, 184																										
Solicitante DOW AGROSCIENCES LLC.																										
1. De conformidad con el artículo 36, se transmite al solicitante el presente informe de examen preliminar internacional preparado por la administración encargada del examen preliminar internacional. 2. Este INFORME comprende <u>3</u> hojas, incluyendo la presente hoja de cubierta <u>X</u> Este reporte está acompañado de ANEXOS, es decir, hojas de la descripción, de las reivindicaciones y/o de los dibujos las cuales fueron modificadas y que sirven de base al presente informe y/o de hojas que contienen rectificaciones hechas ante esta administración (ver la regla 70.16 y la instrucción 607 de las Instrucciones administrativas del PCT) Estos anexos comprenden un total de <u>8</u> hojas.																										
3. El presente informe comprende Indicaciones relativas a los siguientes puntos: <table border="0"> <tr> <td>I</td> <td><u>X</u></td> <td>Base del informe</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td></td> <td>Prioridad</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td></td> <td>Ausencia de formación de opinión en cuanto a la novedad, el nivel inventivo y la aplicación Industrial</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td></td> <td>Ausencia de unidad de invención</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td><u>X</u></td> <td>Declaración motivada bajo el Artículo 35(2) en cuanto a la novedad, el nivel inventivo y la aplicación Industrial; citas y explicaciones que apoyan esta declaración</td> </tr> <tr> <td>VI</td> <td></td> <td>Algunos documentos citados</td> </tr> <tr> <td>VII</td> <td></td> <td>Irregularidades en la solicitud internacional</td> </tr> <tr> <td>VIII</td> <td></td> <td>Observaciones relativas a la solicitud internacional</td> </tr> </table>			I	<u>X</u>	Base del informe	II		Prioridad	III		Ausencia de formación de opinión en cuanto a la novedad, el nivel inventivo y la aplicación Industrial	IV		Ausencia de unidad de invención	V	<u>X</u>	Declaración motivada bajo el Artículo 35(2) en cuanto a la novedad, el nivel inventivo y la aplicación Industrial; citas y explicaciones que apoyan esta declaración	VI		Algunos documentos citados	VII		Irregularidades en la solicitud internacional	VIII		Observaciones relativas a la solicitud internacional
I	<u>X</u>	Base del informe																								
II		Prioridad																								
III		Ausencia de formación de opinión en cuanto a la novedad, el nivel inventivo y la aplicación Industrial																								
IV		Ausencia de unidad de invención																								
V	<u>X</u>	Declaración motivada bajo el Artículo 35(2) en cuanto a la novedad, el nivel inventivo y la aplicación Industrial; citas y explicaciones que apoyan esta declaración																								
VI		Algunos documentos citados																								
VII		Irregularidades en la solicitud internacional																								
VIII		Observaciones relativas a la solicitud internacional																								
Fecha de presentación de la solicitud de examen preliminar internacional 10 de mayo de 2002 (10.05.2002)	Fecha de terminación del presente informe 09 de Octubre de 2003 (09.10.2003)																									
Nombre y dirección postal de la administración encargada del examen preliminar internacional/US Mali Stop PCT, Attn: IPEA/US Comisionado de Patentes Alexandria, Virginia 22313-1450 Fax: (703)305-3230	Funcionario autorizado Brenda L. Coleman Tel: (703) 308-1235																									

Forma PCT/IPEA/409 (hoja de cubierta) (julio 1998)

I. Base del Informe

Respecto a los elementos de la solicitud internacional:*

- ☐ La solicitud internacional como se presentó originalmente
☒ la descripción:

páginas 1-104, como se presentaron originalmente
páginas ninguna, presentadas con la solicitud de examen
páginas ninguna, presentadas junto con la carta del _____.

- ☒ las reivindicaciones:

páginas 113-126, como se presentaron originalmente
páginas ninguna, como se modificaron (junto con cualquier declaración bajo el artículo 19)
páginas ninguna, presentadas con la solicitud de examen
páginas 105-112, presentadas junto con la carta del 12 de Septiembre de 2003 (10.09.2003)

- ☐ los dibujos:

páginas ninguna, como se presentaron originalmente
páginas ninguna, presentadas con la solicitud de examen
páginas ninguna, presentadas junto con la carta del _____.

- ☐ la parte de listado de secuencias de la descripción:

páginas _____, como se presentaron originalmente
páginas _____, presentadas con la solicitud de examen
páginas _____, presentadas junto con la carta del _____.

2. Respecto al lenguaje, todos los elementos marcados anteriormente estuvieron disponibles o fueron enviados a la Administración en el lenguaje en que se presentó la solicitud internacional, a menos que se indique otra cosa en este punto.

Estos elementos estuvieron disponibles o fueron enviados a esta Administración en el siguiente lenguaje _____ el cual es:

- ☐ el lenguaje de la traducción enviada para propósitos de la búsqueda internacional (bajo Regla 23.1 (b)).
☐ el lenguaje de la publicación de la solicitud Internacional (bajo Regla 48.3(b)).
☐ el lenguaje de la traducción entregada con propósitos del examen preliminar internacional (bajo Regla 55.2 y/o 55.3).

3. Respecto a cualquier secuencia de nucleótido y/o amino ácidos divulgada en la solicitud internacional, el examen preliminar internacional se llevó a cabo con base en el listado de secuencias:

- ☐ contenido en la solicitud internacional en forma escrita
☐ presentado junto con la solicitud Internacional en forma legible por computador
☐ entregado posteriormente a esta Administración en forma legible por computador

- ☐ La declaración de que el listado de secuencias posteriormente entregado no va más allá de lo divulgado en la solicitud internacional originalmente presentada, ha sido entregada.
- ☐ La declaración de que la información grabada en la forma legible por computador es idéntica al listado de secuencias escrito que se ha entregado.

4. ☐ Las modificaciones han dado como resultado la cancelación de:

- ☐ la descripción, páginas ninguna.
- ☐ las reivindicaciones, Nos. ninguna.
- ☐ los dibujos, pág/fig ninguna.

5. ☐ Este reporte ha sido establecido como si (parte de) las modificaciones no se hubieran realizado, ya que éstas han sido consideradas como una ampliación de lo inicialmente divulgado como se indica en la Casilla Suplementaria (Regla 70.2(c)).**

** Las hojas de reemplazo que han sido entregadas a la Oficina receptora en respuesta a la invitación bajo el Artículo 14 se refieren en este informe como "originalmente presentadas" y no se anexan a este informe ya que ellas no contienen modificaciones (Regla 70.16 y 70.17).*

*** Cualquier hoja de reemplazo que contenga dichas modificaciones deberá ser referida bajo el punto 1 y anexada a este informe.*

V. Declaración motivada según la Regla 66.2(a)(II) en cuanto a la novedad, el nivel inventivo y la aplicación Industrial; citas y explicaciones que soportan dicha declaración

1. Declaración		
Novedad (N)	Reivindicaciones 2-13	SI
	Reivindicaciones 1	NO
Nivel inventivo (NI)	Reivindicaciones 2-13	SI
	Reivindicaciones 1	NO
Aplicación industrial (AI)	Reivindicaciones 1-13	SI
	Reivindicaciones	NO

2. Citas y explicaciones

La reivindicación 1 no es novedosa bajo el Artículo 33(2) del PCT ya que ha sido anticipada por DE 42 39 540 A1 (ASTA MEDICA AG). DE 42 39 540 A1 (ASTA MEDICA AG) enseña los compuestos de la fórmula en donde Z es oxígeno; R¹ es metilo; R³ es 4-fenilmetoxifenilo y R⁴ es metoxi o R⁴ puede formar un anillo fusionado con el sustituyente R³ en donde el sustituyente R³ es 3-clorofenilo y R⁴ es N=CH-; R⁵ es hidrógeno y X⁶ es hidrógeno. Ver Tabla 2 y 3.

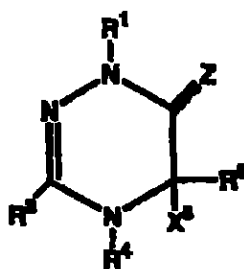
La reivindicación 1 no tiene nivel inventivo bajo el Artículo 33(3) del PCT pues es obvio a partir de DE 42 39 540 A1 (ASTA MEDICA AG). Por las razones expuestas anteriormente.

Las reivindicaciones 2-13 cumplen con los criterios establecidos en el artículo 33(2)-(3) del PCT, porque el arte previo no enseña ni siquiera sugiere los compuestos, composiciones o el método de uso de los compuestos de triazina sustituidos como se reivindica aquí.

Las reivindicaciones 1-13 cumplen con los criterios establecidos en el artículo 33(4), y por lo tanto los compuestos, composiciones y el método de uso de los compuestos de triazina sustituidos muestran aplicabilidad industrial porque la materia objeto reivindicada puede ser fabricada o utilizada en la industria.

REIVINDICACIONES

1.- Un compuesto de la fórmula:



en la que:

- R¹** es alquilo, haloalquilo, cianoalquilo, alquenilo, haloalquenilo, alquinilo, haloalquinilo, cicloalquilalquinilo, alcoxlalquilo, alquiltioalquilo, cicloalquilo, cicloalquilalquilo, trialquilsililalquilo, donde los tres grupos alquilo pueden ser iguales o diferentes; alcoxicarbonilo, alquilcarbonilo, alcoxicarbonilalquilo, fenilo, naftilo o fenilo o naftilo sustituido con uno a tres sustituyentes seleccionados independientemente del grupo que consiste de alquilo, halógeno, nitró, alcoxi, alquiltio, haloalquilo, haloalquiltio y haloalcoxi; fenilalquilo o fenilalquilo sustituido en el anillo de fenilo con uno a tres sustituyentes, seleccionados independientemente del grupo que consiste de alquilo, halógeno, alcoxi, haloalquilo y haloalcoxi, piridilo o piridilo sustituido con uno o dos sustituyentes, independientemente seleccionados del grupo que consiste de alquilo y halógeno, furilo, tienilo, tenilo o furilo, tienilo o tenilo sustituidos con halógeno o alquilo en el anillo de furilo o de tienilo; benzotienilo, benzofuranilo o benzotienilo o benzofuranilo sustituidos con halógeno, alquilo o haloalquilo;
- R³** es alquilo, cicloalquilo, cicloalquilalquilo, fenalquilo o fenalquilo sustituido en el anillo de fenilo con uno a tres sustituyentes, seleccionados independientemente del grupo que consiste de alquilo, halógeno, alcoxi, haloalquilo y haloalcoxi, arilo seleccionado de fenilo, naftilo y fenilo y naftilo sustituidos con uno a cinco sustituyentes, seleccionados independientemente del grupo que consiste de halógeno, alquilo, haloalquilo, haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, alquilsulfínilo, alquilsulfonilo, nitró, clano, dialquilamino, donde los grupos alquilo pueden ser iguales o diferentes, o junto con el nitrógeno al que están fijados, forman un anillo heterocíclico de 5 o 6 miembros, o fenilo y naftilo sustituido con un grupo

heteroarilo seleccionado de furilo, tienilo, quinolinilo, isoquinolinilo, benzofuranilo, benzotienilo, piridilo, piridazinilo, pirimidinilo, pirazinilo, 1,2,3-tiadiazol-4-ilo, 3-(4,5-dihidro-1,2,4-triazin-6-on)ilo y oxazol-5-ilo, y furilo, tienilo, quinolinilo, isoquinolinilo, benzofuranilo, benzotienilo, piridilo, piridazinilo, pirimidinilo, pirazinilo, 1,2,3-tiadiazol-4-ilo, 3-(4,5-dihidro-1,2,4-triazin-6-on)ilo y oxazol-5-ilo, sustituidos con uno o dos sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno, alquilo, alcoxi, haloalcoxi, haloalquilo, alquiltio, nitro y ciano; fenilo, fenoxi, y fenilo y fenoxi sustituidos con uno o dos sustituyentes seleccionados independientemente del grupo que consiste de halógeno, alquilo, alcoxi, haloalquilo, haloalcoxi, alquiltio, nitro y ciano; heteroarilo seleccionado de furilo, tienilo, quinolinilo, isoquinolinilo, benzofuranilo, benzotienilo, piridilo, piridazinilo, pirimidinilo, pirazinilo, pirazolilo, 1,2,3-tiadiazol-4-ilo, tiazolilo, triazolilo, triazinilo, isoxazolilo y oxazolilo, y furilo, tienilo, piridilo, piridazinilo, pirimidinilo, pirazinilo, 1,2,3-tiadiazol-4-ilo y oxazolilo, y

furilo, tienilo, piridilo, piridazinilo, pirimidinilo, pirazinilo, 1,2,3-tiadiazol-4-ilo y oxazolilo sustituidos con uno o dos sustituyentes, seleccionados independientemente de halógeno, alquilo, alcoxi, haloalcoxi, haloalquilo, alquiltio, haloalquiltio, nitro y ciano;

- R⁴** es haloalquilo, alquilcarbonilo, alquilcarbonilalquilo, cicloalquilo, cicloalquilalquilo, cicloalquilcarbonilo, alquilsulfonilo, alquiltio, amino, alquilamino, dialquilamino, donde los grupos alquilo pueden ser iguales o diferentes, o junto con el nitrógeno al que están fijados, forman un anillo heterocíclico de 5 o 6 miembros; ciano, alquenilo, alquenilsulfonilo, haloalquenilo, alquenilcarbonilo, alquinilo, haloalquinilo, alcoxycarbonilo, haloalcoxycarbonilo, alcoxycarbonilalquilo, alcoxycarboniltio, (alquiltio)carbonilo, alquil(tiocarbonilo), alquiltiotiocarbonilo, alqueniloxycarbonilo, alqueniltiotiocarbonilo, alquiniloxi-carbonilo, alquiniltiotiocarbonilo, alcoxioxalilo, alquil-carboniloxialcoxycarbonilo, aralquilo, arilcarbonilo, arilsulfonilo, arilsulfonilalquenilo, ariloxycarbonilo, ariloxiltiocarbonilo, ariltiotiocarbonilo sustituido en un anillo aromático con uno o dos sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno y alquilo; o tenilo o tenilo sustituido en el anillo de tienilo con uno a dos sustituyentes, seleccionados independientemente de halógeno y alquilo;

R^5 es un átomo de hidrógeno, alquilo, haloalquilo, alquilcarbonilo, alquilcarbonilalquilo, formilo, alcoxi, alcoxycarbonilo, alcoxycarboniloxi, alquilcarboniloxi, alcoxycarbonilitio, alquilcarbonilitio, alquilitio, hidroxilo, mercapto, alquenilo, alqunilo, ciano, amino, alquilamino, dialquilamino; donde los grupos alquilo pueden ser iguales o diferentes, o junto con el nitrógeno al que están fijados forman un anillo heterocíclico de 5 o 6 miembros; arilo, aralquilo, ariloxi, arilitio, arilcarbonilitio o arilo, aralquilo, ariloxi, arilitio, arilcarbonilitio sustituidos en el anillo de arilo con uno a tres sustituyentes, seleccionados independientemente del grupo que consiste de alquilo, halógeno, alcoxi haloalquilo, haloalcoxi, amino, alquilamino y dialquilamino; donde los grupos alquilo pueden ser iguales o diferentes, o junto con el nitrógeno al que están fijados forman un anillo heterocíclico de 5 o 6 miembros; o

R^4 puede formar un anillo fundido al sustituyente R^3 , cuando el sustituyente R^3 es arilo o heteroarilo, donde R^4 está seleccionado de $-\text{CH}(\text{R})-$, $-\text{O}-$, $-\text{S}-$, $-\text{N}(\text{R})-$, $-\text{C}(=\text{O})-$, $-\text{O}(\text{C}=\text{O})-$, $-\text{C}(=\text{O})\text{O}-$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$, $-\text{CH}=\text{CH}-$, $-\text{N}(\text{R})\text{CH}_2-$, $-\text{C}(\text{R})=\text{N}-$, $-\text{N}=\text{C}(\text{R})-$, $-\text{CH}(\text{R})\text{O}-$, $-\text{OCH}(\text{R})-$, $-\text{CH}(\text{R})\text{S}-$ y $-\text{SCH}(\text{R})-$; o

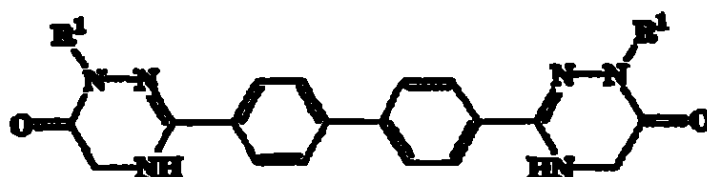
R^3 y R^4 , tomados juntos, pueden formar un anillo de piridazino sustituido;

R^5 y X^5 , tomados juntos, pueden formar un carbonilo; o

X^5 es un átomo de hidrógeno, o tomado junto con R^4 forma una ligadura de nitrógeno a carbono;

Z es un átomo de oxígeno, un átomo de azufre o NR ;

R es H o alquilo, o un compuesto de la fórmula:



o sus sales, isómeros, tautómeros, enantiómeros agronómicamente aceptables y sus mezclas; a condición de que:

cuando R^1 es un aralquilo o un heteroaralquilo, R^4 no sea clano, alquilsulfonilo, arilsulfonilo o polihaloalquilo;

cuando R^1 es acetilo y R^3 es 2-piridilo, R^5 y X^5 tomados juntos no puedan formar un carbonilo; y

cuando R^3 es fenilo, metilo o ciclohexilo, R^1 no sea fenilo, metilo, nitrofenilo, etoxycarbonilo, bencilo o benciloximetilo.

2.- El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque:

R^1 es alquilo de 1 a 12 átomos de carbono, haloalquilo de 1 a 12 átomos de carbono, alqueno de 2 a 8 átomos de carbono, haloalqueno de 2 a 8 átomos de carbono, alquino de 2 a 8 átomos de carbono, haloalquino de 2 a 8 átomos de carbono, cicloalquil de 3 a 7 átomos de carbono-alquino de 2 a 8 átomos de carbono, alcoxi de 1 a 4 átomos de carbono-alquilo de 1 a 4 átomos de carbono, cicloalquilo de 3 a 7 átomos de carbono, cicloalquil de 3 a 7 átomos de carbono-alquilo de 1 a 6 átomos de carbono, trialkilililo de 1 a 8 átomos de carbono-alquilo de 1 a 4 átomos de carbono; donde los tres grupos alquilo pueden ser iguales o diferentes; alcoxycarbonilo de 1 a 8 átomos de carbono, alquilcarbonilo de 1 a 8 átomos de carbono, alcoxycarbonil de 1 a 8 átomos de carbono-alquilo de 1 a 4 átomos de carbono, fenilo o fenilo sustituido con uno a tres sustituyentes, seleccionados independientemente del grupo que consiste de alquilo de 1 a 4 átomos de carbono, halógeno, alcoxi de 1 a 4 átomos de carbono, haloalquilo de 1 a 4 átomos de carbono, haloalcoxi de 1 a 4 átomos de carbono, fenalquilo de 1 a 4 átomos de carbono o fenalquilo de 1 a 4 átomos de carbono sustituido en el anillo de fenilo con uno a tres sustituyentes, seleccionados independientemente del grupo que consiste de alquilo de 1 a 4 átomos de carbono, halógeno, alcoxi de 1 a 4 átomos de carbono, haloalquilo de 1 a 4 átomos de carbono y haloalcoxi de 1 a 4 átomos de carbono, furilo, tienilo, benzotienilo o benzofuranilo,

R^3 es alquilo de 1 a 12 átomos de carbono, bencilo, fenetilo o bencilo o fenetilo sustituidos en el anillo de fenilo con uno a tres sustituyentes, seleccionados independientemente del grupo que consiste de alquilo de 1 a 4 átomos de carbono, halógeno, alcoxi de 1 a 4 átomos de carbono, haloalquilo de 1 a 4 átomos de carbono y haloalcoxi de 1 a 4 átomos de carbono, fenilo, naftilo, o fenilo o naftilo sustituidos con uno a tres sustituyentes seleccionados independientemente del grupo que consiste de halógeno, alquilo de 1 a 4 átomos de carbono, haloalquilo de 1 a 4 átomos de carbono, haloalcoxi de 1 a 4 átomos

de carbono, alquiltio de 1 a 4 átomos de carbono, haloalquiltio de 1 a 4 átomos de carbono, alquilsulfinilo de 1 a 4 átomos de carbono, alquilsulfonilo de 1 a 4 átomos de carbono, nitro, ciano, dialquil de 1 a 4 átomos de carbono-amino, donde los grupos alquilo pueden ser iguales o diferentes, o junto con el nitrógeno al que están fijados forman un anillo heterocíclico de 5 o 6 miembros, quinolinilo, isoquinolinilo, benzofuranilo, benzotienilo o quinolinilo, isoquinolinilo, benzofuranilo o benzotienilo sustituidos con uno o dos sustituyentes seleccionados independientemente de halógeno, alquilo de 1 a 4 átomos de carbono, alcoxi de 1 a 4 átomos de carbono, haloalcoxi de 1 a 4 átomos de carbono, haloalquilo de 1 a 4 átomos de carbono, alquiltio de 1 a 4 átomos de carbono, nitro y ciano;

R⁴ es haloalquilo de 1 a 4 átomos de carbono, alquilcarbonilo de 1 a 4 átomos de carbono, alquilcarbonil de 1 a 4 átomos de carbono-alquilo de 1 a 4 átomos de carbono, cicloalquilo de 3 a 8 átomos de carbono, cicloalquil de 3 a 8 átomos de carbono-alquilo de 1 a 4 átomos de carbono, cicloalquilcarbonilo de 3 a 8 átomos de carbono, alquilsulfonilo de 1 a 4 átomos de carbono, alquenilo de 2 a 8 átomos de carbono, alquensulfonilo de 2 a 8 átomos de carbono, fenilsulfonil-alquenilo de 2 a 8 átomos de carbono, haloalquenilo de 2 a 8 átomos de carbono, alquenilcarbonilo de 2 a 8 átomos de carbono, alquinilo de 2 a 8 átomos de carbono, alcoxicarbonilo de 1 a 4 átomos de carbono, haloalcoxicarbonilo de 1 a 4 átomos de carbono, alcoxicarbonil de 1 a 4 átomos de carbono-alquilo de 1 a 4 átomos de carbono, alquil de 1 a 4 átomos de carbono-carboniloximetoxicarbonilo, alcoxi de 1 a 4 átomos de carbono-carboniltio, (alquiltio de 1 a 4 átomos de carbono)-carbonilo, alquiltio de 1 a 4 átomos de carbono-tiocarbonilo, alqueniloxicarbonilo de 2 a 8 átomos de carbono, alqueniltio de 2 a 8 átomos de carbono-tiocarbonilo, alquiniloxicarbonilo de 2 a 8 átomos de carbono, alquiniltio de 2 a 8 átomos de carbono-tiocarbonilo, alcoxioxalilo de 1 a 4 átomos de carbono, alquilcarboniloxi de 1 a 4 átomos de carbono-alcoxicarbonilo de 1 a 4 átomos de carbono, fenalquilo de 1 a 4 átomos de carbono, benzoilo, fenoxicarbonilo, fenoxitiocarbonilo, feniltiotiocarbonilo o fenalquilo de 1 a 4 átomos de carbono, benzoilo, fenoxicarbonilo, fenoltiocarbonilo, feniltio-tiocarbonilo sustituido en el anillo de fenilo con uno a

dos sustituyentes, independientemente seleccionados de halógeno y alquilo de 1 a 4 átomos de carbono, o fenilo o fenilo sustituido en el anillo de fenilo con uno a dos sustituyentes, seleccionados independientemente de halógeno y alquilo de 1 a 4 átomos de carbono;

- R⁵** es un átomo de hidrógeno, alcoxi de 1 a 4 átomos de carbono, alquiltio de 1 a 4 átomos de carbono, hidroxi, mercapto, clano, fenilo o fenilo sustituido en el anillo de fenilo con uno a tres sustituyentes seleccionados independientemente del grupo que consiste de alquilo de 1 a 4 átomos de carbono, halógeno, alcoxi de 1 a 4 átomos de carbono, haloalquilo de 1 a 4 átomos de carbono y haloalcoxi de 1 a 4 átomos de carbono;
- Z** es un átomo de oxígeno o un átomo de azufre; y
- X⁵** es un átomo de hidrógeno o, tomado junto con R⁴, forma una ligadura de nitrógeno a carbono.

3.- El compuesto de conformidad con la reivindicación 2, en donde:

- R¹** es alquilo de 1 a 10 átomos de carbono, haloalquilo de 1 a 4 átomos de carbono, alquenilo de 2 a 6 átomos de carbono, alquinilo de 2 a 6 átomos de carbono, cicloalquil de 3 a 6 átomos de carbono-alquilo de 1 a 2 átomos de carbono, trialkylsilyl de 1 a 4 átomos de carbono-alquilo de 1 a 2 átomos de carbono; donde los tres grupos alquilo pueden ser iguales o diferentes;
- R³** es fenilo, naftilo o fenilo o naftilo sustituidos con uno a tres sustituyentes, seleccionados independientemente del grupo que consiste de halógeno, alquilo de 1 a 4 átomos de carbono, haloalquilo de 1 a 2 átomos de carbono, haloalcoxi de 1 a 2 átomos de carbono;
- R⁴** es un átomo de hidrógeno, alkylsulfonilo de 1 a 4 átomos de carbono, alcoxycarbonyltio de 1 a 4 átomos de carbono, alkenyloxycarbonylo de 2 a 4 átomos de carbono, alquinilo de 2 a 6 átomos de carbono, alquinyloxycarbonylo de 2 a 4 átomos de carbono o alcoxi de 1 a 4 átomos de carbono-oxalilo; y
- R⁵** es un átomo de hidrógeno, alcoxi de 1 a 4 átomos de carbono o alquiltio de 1 a 4 átomos de carbono.

4.- El compuesto de conformidad con la reivindicación 3, en donde

R^1 es alquilo de 1 a 10 átomos de carbono, haloalquilo de 1 a 10 átomos de carbono, alquenilo de 2 a 8 átomos de carbono, haloalquenilo de 2 a 8 átomos de carbono, alquinilo de 2 a 8 átomos de carbono, cicloalquil de 3 a 6 átomos de carbono, alquilo de 1 a 2 átomos de carbono, trialkylsilyl de 1 a 4 átomos de carbono; donde los tres grupos alquilo pueden ser iguales o diferentes,

COLO 10975-841-005-3

MRE-236