

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

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

206
Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(57-1) 540 0860
Fax in U.S.A. : (1-202) 381 0860

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

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 00-058177-A-00006-0000

Fecha: 2008-05-16 16:50:30 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 21

Trámite : 002 Evento : 001 Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 00058177 A
Asunto : Solicitud de Patente para **TIENIL (AMINO)
SULFONILUREAS SUBSTITUIDAS, METODO PARA
PREPARAR DICHS COMPUESTOS Y HERBICIDAS
QUE LOS CONTIENEN**
Solicitante : **BAYER AKTIENGESELLSCHAFT**
Fecha de Solicitud : 2 de agosto de 2000

1. Yo, Emilio FERRERO, obrando como apoderado del solicitante en el asunto antes identificado, me refiero al Oficio No. **246** notificado por fijación en lista del 10 de enero de 2008.

2. Mediante mi memorial de fecha 1 de abril de 2008 solicité un plazo de 30 días para atender el Oficio No. **246**.

3. Mediante el Oficio No. **246** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente.

Atiendo a las observaciones de la manera siguiente:

3.1 CLARIDAD DE LA SOLICITUD.

Para subsanar las objeciones que sobre claridad hizo su Despacho, presento nuevo pliego reivindicatorio con 12 reivindicaciones en el cual se han hecho cambios que permiten

apreciar claramente el objeto reivindicado en la presente solicitud de patente. Las modificaciones al capítulo reivindicatorio fueron las siguientes:

- Los diluyentes y agentes auxiliares de reacción han sido limitados a compuestos específicos, con lo cual se ha eliminado las expresiones ambiguas que caracterizan el proceso de la nueva reivindicación 6. Así, el proceso reivindicado esta caracterizado por todas las etapas y condiciones que junto con la información revelada en la descripción de la patente, habilitan a la persona versada en el arte a desarrollar la invención.
- La reivindicación 12 que reclamaban el método para controlar vegetación indeseable ha sido eliminada de éste pliego reivindicatorio.

De esta manera es claro que con las anteriores modificaciones del capítulo reivindicatorio quedan subsanadas las objeciones que por claridad hizo su Despacho, ya que ahora, la nueva reivindicación 6 reivindica un procedimiento en los términos sugeridos por su Despacho y permite determinar el alcance de la protección reivindicada y compararla frente al estado del arte, de acuerdo con las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486.

3.2 NIVEL INVENTIVO

A este respecto, es importante poner de presente que el examen de nivel inventivo está dirigido a determinar si la invención reivindicada había sido sugerida o enseñada en el estado del arte, de acuerdo con el conocimiento de un técnico medio en la materia. Para los anteriores efectos, el método problema-solución le indica al Examinador que al realizar el examen de nivel inventivo debe verificar las enseñanzas del arte previo sin adoptar la posición de un inventor que se preguntaría cómo solucionar el problema técnico en cuestión.

Lo anterior, por cuanto si se adopta la posición del inventor y se tiene conocimiento tanto del arte previo como de la forma como efectivamente se solucionó el problema técnico, la invención en todos los casos le resultará obvia y evidente.

Adicionalmente, se debe tener en cuenta que el mencionado método problema-solución también señala que los documentos del estado del arte frente a los cuales se debe efectuar el examen de nivel inventivo son aquellos que dentro del mismo campo técnico estén dirigidos a solucionar el mismo problema. Lo anterior, por cuanto estos son los documentos que se presume debieron ser de conocimiento del inventor para a partir de ellos formular su invención. Así los documentos relacionados con otro campo técnico o dirigidos a solucionar cualquier otro problema no serían relevantes para estos efectos en la medida que no harían parte del grupo de documentos de los cuales el inventor hubiera podido derivar de manera obvia y evidente su invención.

De acuerdo con lo anterior, procederemos a indicar las razones por las cuales los documentos citados no afectan el nivel inventivo de la presente solicitud de patente. Veamos:

Ese Despacho afirma que los documentos **D1 a D3** afectan el nivel inventivo de la presente invención pues considera que dichos documentos revelan compuestos tienilsulfonilurea del tipo reivindicado, con anillo diazina cuando E significa CH, e igualmente con sustituyente en el anillo tienil, en posición contigua al átomo S. Por lo tanto, su proceso de producción y sus composiciones, toda vez que el compuesto no es inventivo, tampoco lo serían.

A este respecto, respetuosamente ponemos de presente que D1 describe en la página 100 (ver tablas IV a-f) compuestos que difieren de aquellos de la presente invención en que Z, que equivale al sustituyente A de la presente invención, es un sustituyente C-CH₃. Así, mientras que en los compuestos de la presente invención A representa un sustituyente N, en D1 A representaría un sustituyente C-CH₃.

Adicionalmente, los compuestos de la presente invención se caracterizan por una sustitución específica doble en las posiciones 2 y 4 del éster de la porción tienilo, de la cual no se hace mención en D1.

Por su parte, D2 tampoco hace mención a la sustitución específica doble en las posiciones 2 y 4 del éster de la porción tienilo de los compuestos de la presente invención.

Finalmente, D3 describe compuestos sulfonilurea en el que el patrón de sustitución del anillo tiofeno es diferente comparado a aquel de la presente solicitud.

Así, el Manual Andino de Patentes¹ en la sección 10.8. referente al nivel inventivo en áreas específicas de la tecnología, establece que en el área de la Química un compuesto o una composición química (preparación farmacéutica) tienen nivel inventivo si se cumple alguno de los dos requisitos siguientes :

- “- el compuesto tenga una estructura inesperada (caso poco frecuente); o
- **presenta un efecto inesperado**, (es el caso mas frecuente sobre todo si el compuesto es similar a otros del estado de la técnica. El efecto inesperado puede ser completamente diferente de los descritos para los compuestos similares conocidos, **o bien ser igual pero con una mejora en los resultados)**” (Negrita fuera del texto).

Por lo tanto, toda vez que las diferencias técnicas de los compuestos reivindicados, a saber los sustituyentes, los cuales no habían sido previamente divulgados; permiten obtener un efecto inesperado, como se demostrará a continuación, se puede concluir que teniendo en cuenta los lineamientos del Manual Andino de Patentes la invención de mi representada goza de nivel inventivo. Veamos:

¹ Manual Andino de Patentes. Pág.82.

Así, para una persona versada en el arte, en conocimiento de la información revelada en D1 a D3, no sería obvio obtener compuestos en los que la sustitución específica doble en las posiciones 2 y 4 del éster de acuerdo con la Fórmula (I) de la presente invención mostrara tal incremento en la actividad herbicida.

Adicionalmente, deseamos poner de presente que la invención de mi representada da respuesta a una necesidad existente, permanente e insatisfecha, ligada al "desarrollo sostenible", por medio del cual un incremento en la actividad herbicida de un compuesto se ve reflejado en una disminución de químicos liberados al ambiente.

Por consiguiente, vale la pena recordar que el problema a resolver por la presente solicitud de patente responde a una necesidad insatisfecha y permanente como lo era la obtención de herbicidas que presentaran tanto una actividad superior como una mayor eficacia comprobada.

Adicionalmente, se presenta junto con este escrito tablas comparativas (Anexo 4.3) que evidencian la mejora considerable de la actividad herbicida; mayor del 80% a 90% en diferentes malezas a una proporción de aplicación de 15 gai/ha, la cual es comparativamente baja, tal y como se documenta en la especificación de la solicitud (ver ejemplos en la tabla A1).

Lo mismo aplica para el compuesto mostrado en la Tabla B2 para el que la proporción de aplicación es aún más bajo (4g ai/ha). A este respecto, vale la pena resaltar que al mismo tiempo la selectividad de ambos casos es buena.

Por consiguiente, toda vez que (i) que no existe sugerencia en D1 – D3 con respecto a tal sustitución; (ii) que la misma es decisiva en cuanto a un efecto herbicida mejorado se refiere; y (iii) da respuesta a una necesidad permanente; se puede concluir, que D1 – D3 (solos o combinados) no anticipan la materia de la presente invención y por lo tanto, no afectan el nivel inventivo de la misma.

3. Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, atentamente solicito que se continúe su tramitación.

4. **Anexos:**

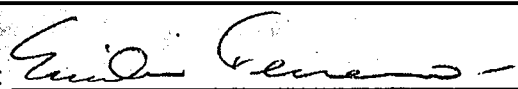
- 4.1. Nuevo pliego reivindicatorio con 12 reivindicaciones;
- 4.2. Formulario para modificaciones;
- 4.3. Tablas comparativas;
- 4.4. Recibo por valor de \$103.000 por concepto de modificaciones en solicitud pendiente;

Señora Jefe,



EMILIO FERRERO
T.P.A. No. 31.929

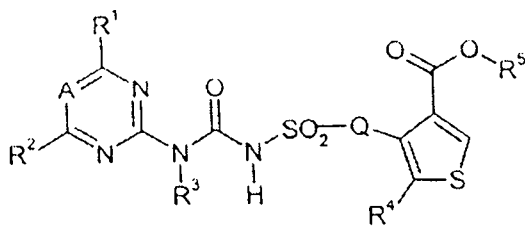
FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

1	SOLICITUD DE: ☐ Corrección de Error Material ☒ Modificación a una solicitud	
2 SOLICITANTE	Nombre: BAYER AKTIENGESELLSCHAFT Sociedad constituida y existente bajo las leyes de Alemania. Dirección: Leverkusen 51368, Alemania Domicilio: Leverkusen, Alemania Teléfono: 546 09 70 Fax: 249 40 70 E-mail: clientes@cavelier.com	IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: _____
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: Emilio FERRERO Dirección: Carrera 4ª No. 72-35 Teléfono: 347 36 11 Fax: 217 92 11 E-mail: cavelier@cavelier.com	IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: 438.019 TP 31.929
4	Número de expediente: 00.058.177 A	
5	Descripción de la corrección o modificación solicitada: Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 12 reivindicaciones con el fin de superar las objeciones hechas por Su Despacho a la presente solicitud.	
6	Comprobante de pago No. 08-35,697 Fecha: 6 de mayo de 2008	
7	Anexos ☒ Comprobante de pago de la tasa por \$103.000.00 por concepto de modificaciones. ☐ Poderes, si fuere el caso ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.	
8	NOMBRE: EMILIO FERRERO	FIRMA:  C.C. 438.019 de Usaquén T.P.A. 31.929

NNJ

REIVINDICACIONES

1.- Compuestos de la fórmula general (1)



en la que

A significa CH

Q significa un enlace sencillo o significa NH,

R¹ significa hidrógeno, halógeno o significa alquilo, alcoxi, alquiltio, alquilamino, dialquilamino, ariloxi o heterocicliloxi substituidos respectivamente en caso dado,

R² significa hidrógeno, halógeno o significa alquilo, alcoxi, alquiltio, alquilamino, dialquilamino, ariloxi o heterocicliloxi substituidos respectivamente en caso dado,

R³ significa hidrógeno o alquilo substituido en caso dado,

R⁴ significa halógeno o significa alquilo substituido en caso dado y -en el caso en que Q signifique NH- significa también hidrógeno, y

R⁵ significa hidrógeno o significa alquilo, alquenilo, alquinilo, cicloalquilo, cicloalquilalquilo o heterociclilo substituidos respectivamente en caso dado,

así como sales de los compuestos de la fórmula (1)

2.- Compuestos según la reivindicación 1, caracterizados porque

R¹ significa hidrógeno, significa halógeno, significa alquilo, alcoxi, alquiltio, alquilamino o dialquilamino con respectivamente 1 a 4 átomos de carbono en el grupo alquilo, substituidos respectivamente en caso dado por ciano, por halógeno o por alcoxi con 1 a 4 átomos de carbono, o significa fenoxi, oxetaniloxi, furiloxi o tetrahydrofuriloxi substituidos

respectivamente en caso dado por ciano, por halógeno, por alquilo con 1 a 4 átomos de carbono o por alcoxi con 1 a 4 átomos carbono,

R² significa halógeno, significa alquilo, alcoxi, alquiltio, alquilamino o dialquilamino con respectivamente 1 a 4 átomos de carbono en los grupos alquilo, substituidos respectivamente en caso dado por ciano, por halógeno o por alcoxi con 1 a 4 átomos de carbono, o significa fenoxi, oxetaniloxi, furiloxi o tetrahidrofuriloxi substituidos respectivamente en caso dado por ciano, por halógeno, por alquilo con 1 a 4 átomos de carbono o por alcoxi con 1 a 4 átomos de carbono,

R³ significa hidrógeno o significa alquilo con 1 a 4 átomos de carbono substituido en caso dado por alcoxi con 1 a 4 átomos de carbono, por alquil-carbonilo con 1 a 4 átomos de carbono o por alcoxi-carbonilo con 1 a 4 átomos de carbono,

R⁴ significa alquilo con 1 a 6 átomos de carbono substituido en caso dado por ciano, por halógeno o por alcoxi con 1 a 4 átomos de carbono y -en el caso en que Q signifique NH - significa también hidrógeno y

R⁵ significa hidrógeno, significa alquilo con 1 a 6 átomos de carbono substituido en caso dado por ciano, por halógeno, o por alcoxi con 1 a 4 átomos de carbono, significa alquenilo o alquinilo con respectivamente 2 a 6 átomos de carbono substituidos respectivamente en caso dado por halógeno, significa cicloalquilo o cicloalquilalquilo con respectivamente 3 a 6 átomos de carbono en los grupos cicloalquilo y, en caso dado, con 1 a 4 átomos de carbono en la parte alquilo, substituidos respectivamente en caso dado por ciano, por halógeno o por alquilo con 1 a 4 átomos de carbono, o significa oxetanilo, furilo o tetrahidrofurilo substituidos respectivamente en caso dado por ciano, por halógeno, por alquilo con 1 a 4 átomos de carbono o por alcoxi con 1 a 4 átomos de carbono.

3.- Compuestos según la reivindicación 1, caracterizados porque

R¹ significa hidrógeno, flúor, cloro, bromo, yodo, o significa metilo, etilo, n- o i-propilo, metoxi, etoxi, n- o i-propoxi, metiltio, etiltio, n- o i-propiltio, metilamino, etilamino, n- o i-

propilamino, dimetilamino o dietilamino substituidos respectivamente en caso dado por ciano, por flúor, por cloro, por metoxi o por etoxi,

R² significa flúor, cloro, bromo, o significa metilo, etilo, n- o i-propilo, metoxi, etoxi, n- o i-propoxi, metiltio, etiltio, n- o i-propiltio, metilamino, etilamino, n- o i-propilamino, dimetilamino o dietilamino substituidos respectivamente en caso dado por ciano, por flúor, por cloro, por metoxi o por etoxi,

R³ significa hidrógeno o significa metilo o etilo substituidos respectivamente en caso dado por metoxi, por etoxi, por n- o i-propoxi, por acetilo, por propionilo, por n- o i-butirolilo, por metoxycarbonilo, por etoxycarbonilo, por n- o i-propoxycarbonilo,

R⁴ significa metilo, etilo, n- o i-propilo, n-, i-, s- o t-butilo substituidos respectivamente en caso dado por ciano, por flúor, por cloro, por metoxi o por etoxi, y

R⁵ significa hidrógeno, significa metilo, etilo, n- o i-propilo, n-, i-, s- o t-butilo substituidos respectivamente en caso dado por ciano, por flúor, por cloro, por metoxi o por etoxi, por n- o i-propoxi, significa propenilo, butenilo, propinilo o butinilo substituidos respectivamente en caso dado por flúor, por cloro o por bromo, o significa ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo, ciclopropilmetilo, ciclobutilmetilo, ciclopentilmetilo o ciclohexilmetilo substituidos respectivamente en caso dado por ciano, por flúor, por cloro, por bromo, por metilo, por etilo, por n- o i-propilo.

4. - Compuestos según la reivindicación 1, caracterizados porque

R¹ significa hidrógeno, flúor, cloro, bromo, significa metilo, etilo, metoxi, etoxi, metiltio, etiltio, metilamino, etilamino substituidos respectivamente en caso dado por flúor, por cloro, por metoxi o por etoxi, o significa dimetilamino,

R² significa flúor, cloro, bromo, significa metilo, etilo, metoxi, etoxi, metiltio, etiltio, metilamino o etilamino substituidos respectivamente en caso dado por flúor, por cloro, por metoxi o por etoxi, o significa dimetilamino,

R³ significa hidrógeno o metilo,

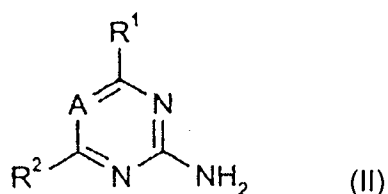
R^4 significa metilo, etilo, n- o i-propilo substituidos respectivamente en caso dado por flúor o por cloro, y

R^5 significa metilo, etilo, n- o i-propilo substituidos respectivamente en caso dado por flúor, por cloro, por metoxi o por etoxi, o significa propenilo o propinilo substituidos respectivamente en caso dado por flúor o por cloro.

5.- Sales de sodio, de potasio, de magnesio, de calcio, de amonio, de alquil-amonio con 1 a 4 átomos de carbono, de di-alquilo con 1 a 4 átomos de carbono(-amonio), de tri-(alquilo con 1 a 4 átomos de carbono)-amonio, de tetra-(alquilo con 1 a 4 átomos de carbono)-amonio, de tri-(alquilo con 1 a 4 átomos de carbono)-sulfonio, de cicloalquil-amonio con 5 o 6 átomos de carbono y de di-(alquilo con 1 a 2 átomos de carbono)-bencil-amonio, de los compuestos según una de las reivindicaciones 1 a 4.

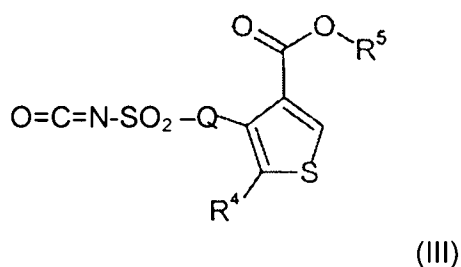
6. - Procedimiento para la obtención de los compuestos según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque

(a) se hacen reaccionar aminoazinas de la fórmula general (II)



en la que

A, R^1 y R^2 tienen el significado dado en una de las reivindicaciones 1 a 4, con tienil(amino)sulfonilisocianatos de la fórmula general (III)

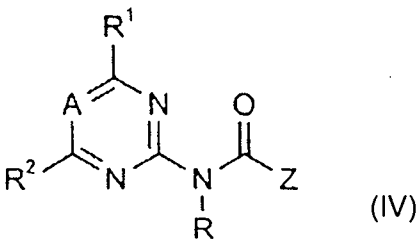


214

en la que

Q, R⁴ y R⁵ tienen el significado dado en una de las reivindicaciones 1 a 4, en caso dado en presencia de un agente auxiliar de la reacción y, en caso dado, en presencia de un diluyente,
o porque

(b) se hacen reaccionar aminoazinas substituidas de la fórmula general (IV)



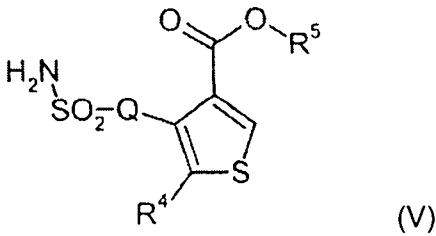
en la que

A, R¹ y R² tienen el significado dado en una de las reivindicaciones 1 a 4

Z significa halógeno, alcoxi o ariloxi y

R tiene el significado dado en una de las reivindicaciones 1 a 4 para R³ o significa el agrupamiento -C(O)-Z,

con derivados de tiofeno de la fórmula general (V)



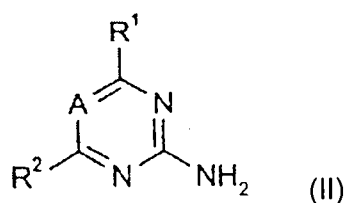
en la que

Q, R⁴ y R⁵ tienen el significado anteriormente indicado,

en caso dado en presencia de un agente auxiliar de la reacción y, en caso dado, en presencia de un diluyente,

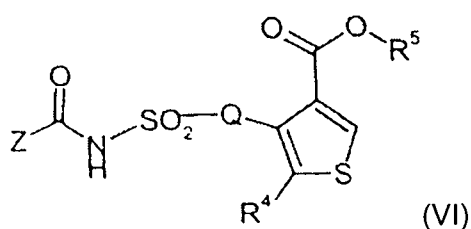
o porque

(c) se hacen reaccionar aminoazinas de la fórmula general (II)



en la que

A, R¹ y R² tienen el significado dado en una de las reivindicaciones 1 a 4 con derivados de tiofeno de la fórmula general (VI)



en la que

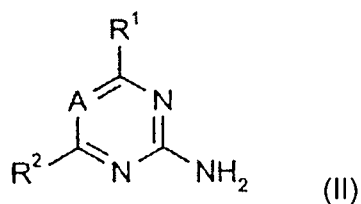
Q, R⁴ y R⁵ tienen el significado indicado en una de las reivindicaciones 1 a 4 y

Z significa halógeno, alcoxi o ariloxi,

en caso dado en presencia de un agente auxiliar de la reacción y, en caso dado, en presencia de un diluyente,

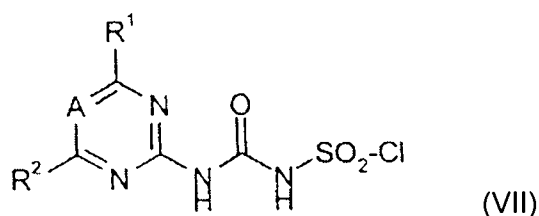
o porque

(d) se hacen reaccionar aminoazinas de la fórmula general (II),



en la que

A, R¹ y R² tienen el significado dado en una de las reivindicaciones 1 a 4 con clorosulfonilisocianato, en caso dado en presencia de un diluyente y las clorosulfonilaminocarbonilamino-azinas formadas en este caso de la fórmula general (VII),

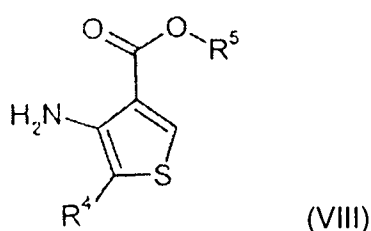


en la que

A, R¹ y R² tienen el significado dado en una de las reivindicaciones 1 a 4

- tras aislamiento provisional o "in situ"

se hacen reaccionar con aminotiofenos sustituidos de la fórmula general (VIII)



en la que

R⁴ y R⁵ tienen el significado dado en una de las reivindicaciones 1 a 4

en caso dado en presencia de un agente auxiliar de la reacción y, en caso dado, en presencia de un diluyente,

y en caso dado los compuestos de la fórmula (1), obtenidos según los procedimientos (a), (b), (c) o (d), se transforman en sales según métodos usuales.

7. Proceso de acuerdo con la Reivindicación 6, Caracterizado porque

Los diluyentes para la realización de los procedimientos (a), (b), (c) y (d) pueden ser bencina, benceno, tolueno, xileno, clorobenceno, diclorobenceno, éter de petróleo, hexano, ciclohexano, diclorometano, cloroformo, tetracloruro de carbono; dietiléter, diisopropiléter, dioxano, tetrahidrofurano o etilenglicoldimetil- o -dietiléter; acetona, butanona o metil isobutil-cetona; nitrilos, como acetonitrilo, propionitrilo o benzonitrilo; N,N-dimetilformamida,

N,N-dimetilacetamida, N-metil formanilida, N-metil-pirrolidona o hexametilfósforotriamida; acetato de metilo o acetato de etilo, o dimetilsulfóxido.

8. Proceso de acuerdo con la Reivindicación 6, Caracterizado porque

El agente auxiliar de la reacción para la realización de los procedimientos (a), (b), (c) y (d) puede ser hidruro de sodio, amida de sodio, metilato de sodio, etilato de sodio, terc.-butilato de potasio, hidróxido de sodio, hidróxido de potasio, hidróxido de amonio, acetato de sodio, acetato de potasio, acetato de calcio, acetato de amonio, carbonato de sodio, carbonato de potasio, bicarbonato de potasio, bicarbonato de sodio o carbonato de amonio; o trimetilamina, trietilamina, tributilamina, N,N dimetilanilina, piridina, N -metilpiperidina, N, N -dimetilaminopiridina, diazabicyclooctano (DABCO), diazabicyclononeno (DBN) o diazabicycloundeceno (DBU).

9. Proceso de acuerdo con la Reivindicación 6, Caracterizado porque

La temperatura de reacción para la realización de los procedimientos (a), (b), (c) y (d) esta en rango comprendido entre -20°C y $+150^{\circ}\text{C}$, preferentemente entre -10°C y $+120^{\circ}\text{C}$.

10. Proceso de acuerdo con la Reivindicación 6, Caracterizado porque

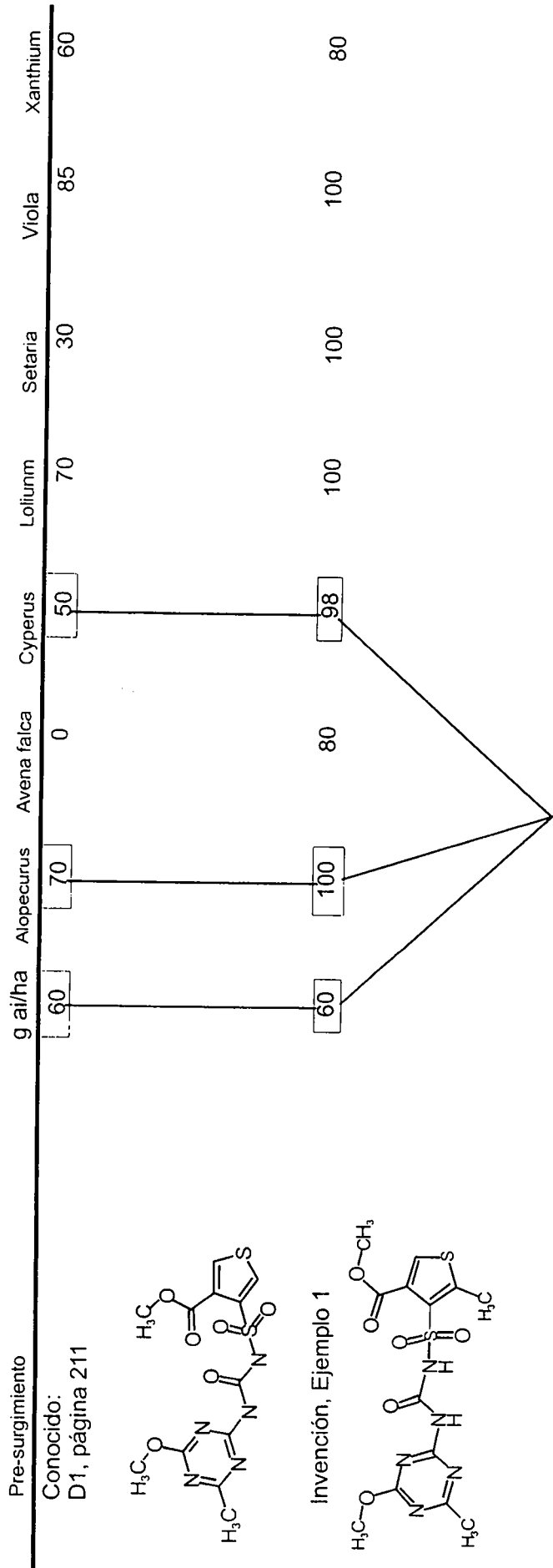
La presión de reacción para la realización de los procedimientos (a), (b), (c) y (d) se lleva a cabo bajo presión normal comprendida entre 10 kPa y 1000 kPa.

11. Proceso de acuerdo con la Reivindicación 6, Caracterizado porque

Los reactivos para la realización de los procedimientos (a), (b), (c) y (d) se emplean en cantidades aproximadamente equimolares.

12.- Agentes herbicidas, caracterizados porque tienen un contenido de un compuesto según una de las reivindicaciones 1 a 5, y extendedores y/o agentes tensioactivos usuales.

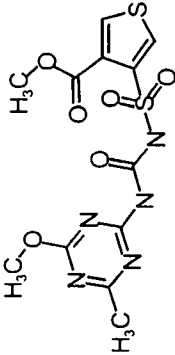
Tabla A -1:

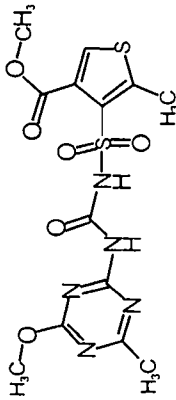


Se aprecian los valores de la eficiencia del herbicida en diferentes plantas

3 LeA 33917

Tabla B-1:

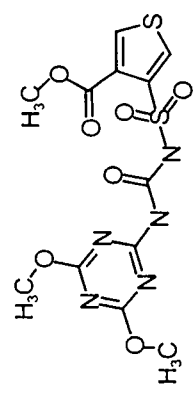
Post-surgimiento	g al/ha	Alopecurus	Cyperus	Echinochloa	Lolium	Sorghum	Xanthium
Conocido: D1, página 211	8	50	0	20	60	30	60
							
Inención, Ejemplo 1	8	80	70	90	100	80	90



4 LeA 33917

Tabla A-2:

Pre-surgimiento	g ai/ha	Alopecurus	Cyperus	Echinochloa	Lolium	Setaria	Abutilon
Conocido: D1, página 202	60	50	50	70	50	30	50



Invencción

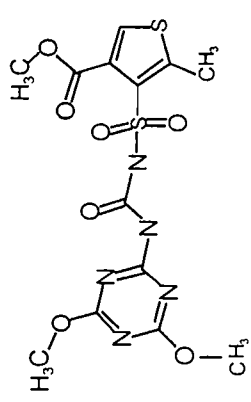
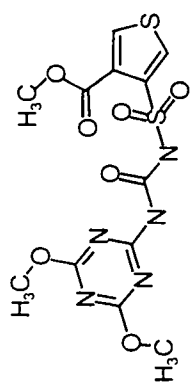
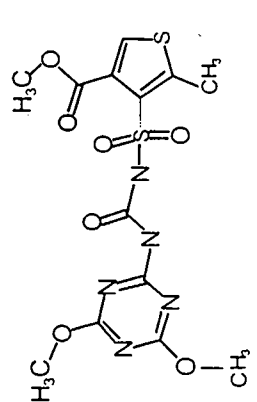


Tabla B-2:

Post-surgimiento	g ai/ha	Cyperus	Digitaria	Echinochloa	Lolium	Sorghum	Chenopodium	Xanthium
Conocido: D1, página 215	60	0	0	50	20	40	80	40
								
Invencción	60	70	80	90	90	80	100	90
								

226

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 00-058177-A-00006-0000

Fecha: 2008-05-16 16:50:30 Dep: 2020 NUECREACION
Tra: 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act: 444 RESPUESTAREQUE Folios: 21

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 35,697
CHA : MAYO 6 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	773183	06/05/2008	40,376,500.00

***** CONCEPTO *****

IT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
12		MARCAS Y LENAS COMERCIALES	103,000.00
		TOTAL :	\$ 103,000.00

SON: CIENTO TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : 

Colo 00698-801-206-5

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

Radicación No. 00-58177A

Clasificación Internacional (IPC): A01N47/28

Concepto Técnico No. 2295

Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad



Vía Nacional



Vía PCT (fase nacional)



Cap. I



Cap. II

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

1.1. Descripción: Folios: 112 a 162 (como se radicó inicialmente)

1.2. Reivindicaciones: Folios: 163 a 170 (como se radicó inicialmente)
Folios: 189 a 197 (modificación)
Folios: 213 a 221 (modificación)

1.3 Rta. del Solicitante: Folios: 206 a 211

1.4 Prioridad: folios 62 a 113

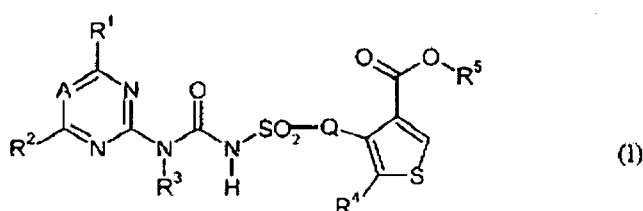
06-08-1999, DE19937118.0

2. Análisis de la Prioridad

- La materia contenida en la solicitud corresponde a la materia que cubija la prioridad.

3. Objeto de la invención

- Título de la solicitud: "Tienil (amino) sulfonilureas sustituidas, método para preparar dichos compuestos y herbicidas que los contienen"
- El objeto de la solicitud (reivindicaciones 1 a 5) consiste de: compuestos de formula general I y sus sales



- Las reivindicaciones 6 a 11 comprenden un procedimiento para la obtención de los compuestos donde:
 - (a) se hacen reaccionar aminoazinas de fórmula general II con tienil(amino)sulfonilisocianatos de la fórmula general III, en caso dado en presencia de un agente auxiliar de la reacción como hidruro de sodio, amida de sodio, etilato de sodio etc y si es apropiada la presencia de un diluyente. O que
 - (b) las aminoazinas substituidas de fórmula general IV reaccionan con derivados de tiofeno de la fórmula general V, en caso dado en presencia de un agente auxiliar de la reacción y si es apropiado en la presencia de un diluyente. O que
 - (c) aminoazinas de la fórmula general II reaccionan con derivados de tiofeno de la fórmula general VI, si es apropiado en la presencia de un agente auxiliar de la reacción y si es apropiado en la presencia de un diluyente. o que
 - (d) aminoazinas de la fórmula general II reaccionan con clorosulfonilisocianato, en caso dado en presencia de un diluyente y las clorosulfonilaminocarbonilamino-azinas en este caso de la fórmula general VII, tras aislamiento provisional o "in situ", se hacen reaccionar con aminotiofenos sustituidos de la fórmula general VIII, si es apropiado en presencia de un agente auxiliar de reacción y si es apropiado en la presencia de un diluyente.
- y los compuestos de la fórmula (I), obtenidos mediante el proceso (a), (b), (c) o (d), se transforman en sales según métodos usuales.
- El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de nuevos compuestos herbicidas con una actividad más satisfactoria.
- Clasificación Internacional de Patentes (IPC.). A01N47/28

4 Determinación del Estado de la Técnica

- Para determinar el estado de la técnica teniendo en cuenta que se ha reclamado prioridad y esta ha sido aceptada, la fecha indicada será la de la prioridad.
Fecha de presentación de la solicitud prioritaria 06-08-99
De acuerdo con la fecha indicada, se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con el objeto de la solicitud encontrándose los siguientes documentos:

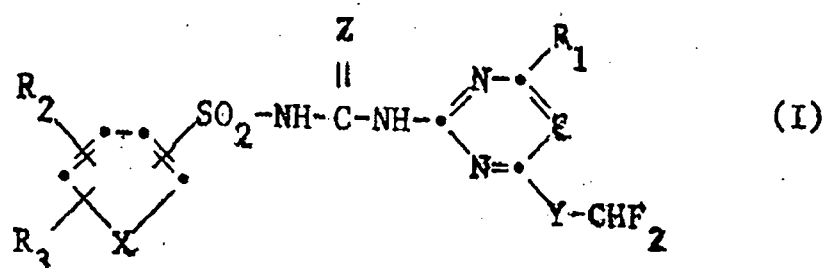
Nº	Documento	Titulo	Fecha
1	EP0030142	Herbicidal ureas and isoureas, preparation, compositions and use thereof, intermediates and preparation of said intermediates.	10-06-81
2	US4481029	Triazinyl-sulfonyl-ureas and isoureas	6-11-84
3	EP0097122	N-heterocyclosulfonyl-N'-pyrimidinyl-und-triazinylhamstoffe	28-12-83

5. Respuesta a los argumentos del solicitante:

- De acuerdo con lo expresado por el interesado en su memorial: en primer lugar cabe anotar, que no es cierto que la oficina afirme, como se indica en dicho memorial, que el proceso de producción y sus composiciones no tendrían nivel inventivo toda vez que el compuesto no es inventivo; como se indico en el concepto técnico correspondiente el proceso reivindicado se deriva de los procesos que se enseñan en los documentos citados, razón por la cual se afecto su nivel inventivo.
- Respecto al documento D1, el argumento de que *"los compuestos de D1 difieren de los de la presente invención en que Z, que equivale al sustituyente A de la presente invención, es un sustituyente - C- CH₃ y en la presente solicitud A representa un sustituyente N"*, no es válido por cuanto: en primer lugar en los compuestos de la presente solicitud A significa -CH, en segundo lugar en el mencionado documento se revelan compuestos donde Z es -CH o sea compuestos que poseen un anillo pirimidinico, como los de la solicitud en estudio.

Ahora bien con relación a la sustitución específica en la posición 2 y 4 del éster de la porción tienilo, el documento D1 enseña un anillo tienilo (ver el anillo II folio 179), donde se tiene un grupo éster en posición 2, el sustituyente B en posición 3, que puede ser pirimidina o triazina opcionalmente sustituidas, y un sustituyente A' que puede ubicarse en la posición 4 o 5 del anillo, igualmente enseña un anillo tienilo III (folio 179) donde se encuentra sugerido que el grupo A' podría ubicarse en la posición adyacente a la del heteroatomo, tal como en los compuestos de la solicitud en estudio, de manera que correspondería a la misma sustitución 2, 4. Por lo tanto se divulga dentro de dicho documento que el anillo tienilo presenta sustitución en posición definida, básicamente un grupo éster, tioéster o derivados de los mismos, y se sugiere dentro de dicho documento otro grupo sustituyente que se puede ubicar en las posiciones libres del anillo, posiciones que solo permiten dos posibilidades de sustitución, entre las cuales se encuentra la sustitución 2,4. De hecho la numeración de la posición de los sustituyentes en el anillo es relativa, dependiendo de la forma como se ubiquen los sustituyentes respecto al heteroatomo, no obstante en D1 se contemplan las diferentes posibilidades de sustitución.

- Con respecto a D2, se anota que allí se divulga no solo compuestos con porción tienilo disustituida y anillo pirimidinico, sino compuestos con porción tienilo disustituido y anillo triazina (columnas 3 a 6); ahora en relación con la posición de los sustituyentes realmente el anillo tienilo II, presenta un grupo sustituyente en posición 2, el cual puede ser un éster, en la posición 3 se encuentra el grupo sulfonilurea unido a un anillo que puede ser entre otros una triazina disustituida, y finalmente un sustituyente A', que puede ubicarse en las posiciones libres del anillo que corresponden a la posición 4 o 5; ahora el anillo tienilo III de dicho documento tal como se presenta con las posiciones definidas para A y B, permite solo dos opciones de sustitución una de las cuales corresponde a la sustitución 2, 4, por tanto se encuentra sugerida en dicho documento la posición de los sustituyentes.
- Con respecto a D3 vale la pena anotar de acuerdo a los compuestos de fórmula I, divulgados en este documento:



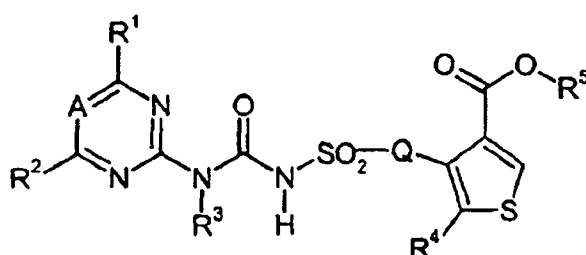
Que realmente el hecho de que no se indique expresamente la sustitución 2,4, no significa que el patrón de sustitución sea diferente al de los compuestos de la solicitud en estudio, pues como se puede observar de la estructura de los compuestos de fórmula I de dicho documento, se puede derivar la posición 2,4 de la solicitud por cuanto no se presentan posiciones definidas para los sustituyentes, por el contrario se sugiere que pueden ocupar las diferentes posiciones en el anillo trienilo, e igualmente se indica la actividad herbicida de dichos compuestos.

- Por lo tanto los compuestos de la solicitud en estudio se pueden derivar de los documentos citados, dado que por ejemplo de acuerdo a D1 o a D2, realmente solo se está ubicando un sustituyente para el cual solo se tiene dos posibilidades, una de las cuales da como resultado compuestos con sustitución 2,4 en el anillo trienilo, el resto de la estructura es la misma, inclusive D3 contempla las diferentes opciones de sustitución en el anillo trienilo, de otra parte en la solicitud no existe ningún sustento técnico que indique específicamente que dicha posición 2,4 en los compuestos que se pretende proteger proporcione una mayor efectividad frente a los compuestos del arte previo, con relación a las tablas presentadas es necesario anotar nuevamente que dentro del documento no se incluyeron dichos ensayos comparativos y además dichas tablas (folios 222 a 225) no válidas ni resultan representativas, por cuanto solo se comparan compuestos de D1 con anillo triazina que no corresponden a los compuestos que se están reivindicando, los cuales poseen un anillo pirimidinico, y de otra parte no se toman en cuenta compuestos del arte previo donde el equivalente al radical R4 de la solicitud, sea diferente de hidrógeno; de hecho los compuestos de la solicitud en estudio se encuentran sugeridos en el arte previo, por tanto determinar su efectividad no proporciona un salto cualitativo en el estado de la técnica.

6. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

6.1 Nivel inventivo (artículo 18 D486)

- Las reivindicaciones 1 a 4 de la solicitud en estudio comprenden compuestos de fórmula general (I) donde A es $-\text{CH}$ y sales de los mismos.



- Ahora bien de acuerdo con lo divulgado en el documentos citados, y de acuerdo a lo expresado en el numeral anterior, se puede determinar que:

D1 revela compuestos con anillo tienil con un sustituyente A' que puede ubicarse en las posiciones libres de dicho anillo, este anillo se une mediante un grupo sulfonilurea a una triazina o diazina, de acuerdo a la reivindicación (1) de dicho documento, se revelan compuestos donde el anillo tienil presenta un sustituyente A' que puede ser: H, Cl, Br, alquil, -OCH₃, o -CF₃. De acuerdo con el anillo tienil representado en D1 bajo la formula II y III, se puede derivar la sustitución 2,4 en dicho anillo.

De la misma forma el documento (2) enseña compuestos de sulfonilureas con anillos diazina y triazina, con un sustituyente específico (A) en el anillo tienil, y un sustituyente A' que se puede ubicar en la una de las dos posiciones libres del anillo tienilo, (formulas II y III), sustituciones que conducen a la posición 2,4.

También el documento (3) enseña compuestos de tienilsulfonilurea de éste tipo, con anillo diazina e igualmente con sustituyentes en el anillo tienil, donde se contempla las diferentes posibilidades de sustitución.

Como se puede observar los compuestos de la solicitud en estudio, se pueden derivar de los compuestos divulgados en las anterioridades puesto que se trata de tienil-sulfonilureas herbicidas, con sustituyentes en el anillo tienil.

Con respecto a la reivindicación N° 12 la composición tal como se presenta, no especifica realmente sus componentes y la proporciones en que se encuentran en dicha composición, básicamente la característica está dada porque comprende un compuesto de fórmula I, de manera que igualmente se ve afectada por los documentos citados, los cuales divulgan composiciones que comprenden compuestos de tienilsulfonilurea..

Con respecto a las reivindicaciones N°s 5 a 10 relacionadas con los procedimientos de obtención para los compuestos de fórmula I, donde se hace reaccionar aminoazinas con tienil(amino)sulfonil isocinatos, aminoazinas con derivados de tiofeno y aminoazinas con clorosulfonilisocinato y posteriormente con aminotiofeno, corresponde a procesos muy generales que no presentan condiciones específicas para su realización, dado que las condiciones contempladas en las reivindicaciones 6 a 10 simplemente contribuyen a enunciar una serie de diluyentes, agentes auxiliares, de uso común en procesos químicos, y donde los rangos de temperatura y presión son muy amplios. De manera que los procesos de la solicitud en estudio se derivan de los procesos divulgados en el arte previo, en razón a que en ellos se muestran reacciones de síntesis que comprenden reacción entre aminoazinas y tienilsulfonilisocianatos que ocurren de la misma forma, o aminoazinas y derivados de tiofeno, y donde no se indican condiciones específicas en su forma de realización.

- Por lo tanto los compuestos de la solicitud así como su proceso de obtención se derivan de los divulgado en el arte previo, dado que allí se sugieren los compuestos de sulfonilurea con sustitución 2,4 en el anillo tienilo, su actividad herbicida y el proceso de obtención de los mismos, de manera que una persona de nivel medio en conjunto con sus conocimientos podría derivar de los documentos citados los compuestos de la solicitud, así como su proceso de obtención, ya en el arte previo se

sugiere los compuestos, sus propiedades, actividad herbicida y su proceso de obtención, independientemente de que se indique expresamente cual o cuales son más o menos activos, por tanto la determinación de la mayor o menor actividad corresponde a ensayos rutinarios, lo cual no constituye un salto cualitativo en la regla técnica.

7. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

N°	Documento N°	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP0030142	1-12	Nivel Inventivo
D2	US4481029	1-12	Nivel Inventivo
D3	EP0097122	1-12	Nivel Inventivo

7. Conclusión:

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Negar** las reivindicaciones: 1 a 12 (folios 213 a 221)

Bogotá, D.C., 04-08-08

CONCEPTO TECNICO No.2295	EXAMINADOR TECNICO: Código No.202013
--------------------------	--------------------------------------