

CASTELLANOS & Co.

ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 05-052702- -00009-0000

Fecha: 2010-06-10 14:49:29 Dep: 2020 DIR NUEVAS CR
Tra: 11 PATENTE IYII Eve: 379 FASE NACIONAL II
Act: 444 RESPUESTA REQUE Folios: 13

Señora

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Desarrollo Industria y Turismo

E. S. D.

Ref.: Expediente No. **05.052.702**

Solicitud de Patente PCT entrada fase nacional para: **DERIVADOS PESTICIDAS DE
PIRAZOL 1-ARIL-3-AMIDOXIMA**

Solicitante: **BAYER CROPS SCIENCE S.A.**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

LUIS PATIÑO LEIVA, mayor de edad, identificado y domiciliado como aparece al pie de mi firma, en atención a su oficio No. 859 notificado el 29 de enero de 2010 y posterior prórroga el día 22 de abril de 2010, atentamente me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

Argumenta el señor examinador que *"el solicitante hizo caso omiso de las recomendaciones hechas en el primer artículo 45 por lo tanto, el nuevo capítulo reivindicatorio continúa siendo muy amplio y sin sustento en la descripción"*.

Con relación a la objeción en cuestión, es muy difícil entender la posición que ha tomado el Sr. examinador respecto a la modificación realizada al pliego reivindicatorio. De ninguna manera, el pliego presentado es amplio tal como lo establece el Sr. examinador así como

201/287

CASTELLANOS & Co.

A B O G A D O S
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

En efecto, si el examinador analiza el pliego reivindicatorio inicial y el modificado en mi respuesta del 18 de marzo de 2009, puede observar claramente que los radicales R^1 a R^6 de los compuestos de fórmula (Ia) o (Ib) fueron sustancialmente restringidos. Es más, dicha modificación se encuentra absolutamente sustentada en la descripción tal como expongo a continuación, específicamente en las tablas 1 a 7:

Por ejemplo, el radical R^3 se restringió a haloalquilo C_1-C_3 el cual abarca el grupo CF_3 presente en todos los compuestos ejemplificados 1-49, 3-25, 4-82, 3-93, 4-101, 4-114, 4-115, 4-117, 4-121, 4-128, 4-136, 4-144, 4-152 to 4-164, 6-2, 6-42, 6-84, -125, 6-126 y 7-127 de las tablas 1 a 7 de la descripción. Es más, no existen grupos funcionales adicionales en la definición de R^3 . De igual manera, la descripción proporciona datos experimentales en las tablas 1 a 7 para los compuestos arriba mencionados (ya sea el punto de fusión o el H NMR). Por lo tanto, teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, el pliego reivindicatorio se encuentra debidamente sustentado en los compuestos ejemplificados.

Por otra parte, los radicales R^2 , W y R^6 se limitaron a halógeno, C-halógeno, haloalquilo- (C_1-C_3) respectivamente de tal manera que dichas definiciones corresponden a los sustituyentes **Cl**, **C-Cl** y **CF_3** presentes en todos los compuestos ejemplificados de las tablas 1 a 7. Por lo tanto, el pliego reivindicatorio se encuentra debidamente sustentado en los compuestos ejemplificados en cuanto a dichas definiciones.

Por su parte, los radicales R^4 , R^5 se limitaron a H o alquilo C_1-C_3 los cuales son representativos de los compuestos ejemplificados en las tablas de la descripción donde hay presencia de un grupo metilamino ($-NHCH_3$) en esta posición.

202
28

CASTELLANOS & Co.

A B O G A D O S
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

En cuanto a los radicales X y Y, estos se limitaron a H o alquilo C_1-C_3 los cuales claramente abarcan los compuestos revelados en las tablas de la descripción. En efecto, el compuesto 1-49 en la tabla 1 contiene 2 átomos de hidrógeno correspondientes a las variables X y Y mientras que los compuestos 3-25, 4-101, 4-114, 4-115, 4-117, 4-121, 4-128, 4-136, 4-144, y 4-152 a 4-155 presentan hidrógeno como variable X y CH_3 como variable Y.

Pongo de presente al señor examinador que los compuestos 4-156 a 4-164 en la tabla 4 incluyen grupos bencilo sustituidos en la definición de la variable X. Por lo tanto, dicha variable ha sido modificada en el nuevo pliego reivindicatorio.

Con relación al radical R^1 , pongo de presente al señor examinador que los compuestos 1-49 y 3-25 presentan un grupo fenilo no sustituido en dicha posición. De igual manera, los compuestos 4-93 y 4-128 incluyen un grupo fenilo sustituido con CF_3 (haloalquilo C_1-C_3); los compuestos 4-101 y 4-136 contiene un grupo fenilo sustituido por SCF_3 ; los compuestos 4-114, 4-115 y 4-121 contienen un grupo fenilo sustituido por un átomo de cloro o un átomo de fluor y el compuesto 4-117 contiene un grupo fenilo con dos átomos de cloro (sustitución di-halógena).

Por su parte, los compuestos 4-144, 4-152, 4-154 y 4-155 incluyen un grupo fenilo sustituido con uno o dos grupos metilo o un grupo tert-butilo (alquilo C_1-C_4), y el compuesto 4-153 contiene un anillo fenilo sustituido con un grupo CN. Los compuestos 6-2 y 6-42 de la tabla 6 contienen un grupo piridilo y un grupo piridilo sustituido con un átomo de cloro respectivamente. Por lo tanto, el pliego reivindicatorio se encuentra debidamente sustentado en los compuestos ejemplificados.

203
JN

CASTELLANOS & Co.

ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

En este orden de ideas, ha quedado claramente demostrado que el pliego reivindicatorio presentado el 18 de marzo de 2009 si se encontraba debidamente sustentado en los ejemplos de la descripción y no era de ninguna manera una generalización sin sustento en la descripción tal como lo establece el señor examinador.

No obstante lo anterior, y teniendo en cuenta la posición estricta asumida por el señor examinador, presento un nuevo pliego reivindicatorio donde los radicales R¹ a R⁶ han sido aún más restringido en relación al pliego presentado el día 18 de marzo de 2009. Dicho pliego entonces, está totalmente sustentado en los ejemplos de la descripción de tal manera que solicito al señor examinador aceptar dicho pliego y tener como superada la objeción por claridad.

Argumenta el señor examinador que *"el solicitante insiste en reclamar un proceso de síntesis el cual es una generalización sin sustento en la descripción"*.

Aunque nuestro apoderado no está de acuerdo con la posición asumida por el señor examinador, la reivindicación 10 ha sido eliminada del pliego reivindicatorio.

Argumenta el señor examinador que *"la composición de la reivindicación 11 es una generalización sin sustento en la descripción. En ninguno de los ejemplos se muestra una combinación del ingrediente activo con un pesticida conocido en el arte"*

En cuanto a la afirmación del examinador, pongo de presente que en los ejemplos 2A a 2M de la descripción se revelan composiciones sólidas y líquidas las cuales describen diferentes tipos de composiciones debidamente abarcadas por la composición de la reivindicación 11.

CASTELLANOS & Co.

ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

204
205

No obstante lo anterior, la reivindicación 11 ha sido modificada indicando la concentración específica de ingrediente activo así como los excipientes específicos descritos en la composición de los ejemplos 2A a 2M

Argumenta el señor examinador que *"el método de la reivindicación 12 no divulga un método propiamente dicho"*.

Con el fin de superar la objeción en cuestión, la reivindicación 12 ha sido eliminada del pliego reivindicatorio.

Nivel inventivo

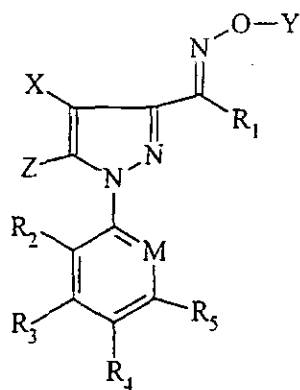
En cuanto al documento D1, parece que la tabla proporcionada por el señor examinador para comparar los compuestos de la presente invención con los compuestos de D1 es incorrecta. En particular, parece que el Sr. examinador ha confundido el tipo de sustitución permitida en el grupo oxima en la posición 3 del anillo de pirazol. En efecto, en los compuestos de la presente invención se requiere que R¹ (fenilo sustituido) debe ser separado del átomo de oxígeno por al menos un grupo metileno (CH₂), ya que la variable m en la formula Ia o Ib debe ser 1 o 2.

Por el contrario, los compuestos de formula (I) de D1 permiten que la variable Y sea arilo o piridilo (pagina 3, líneas 11-12), o un grupo alquilo sustituido u opcionalmente sustituido por alcoxi, alcoxicarbonil, carboxi, cyano, aminocarbonil, alquilaminocarbonil, dialquilaminocarbonil, alquiltio, nitro, alquilsulfinil, alquil sulfonil, alquilcarbonil, amino, alquilamino, dialquilamino, hidroxil, alquilcarbonilamino o alquilcarboniloxi

205
204

CASTELLANOS & Co.

ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

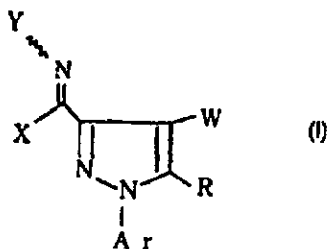


(I)

Compuesto de D1

En este orden de ideas, D1 no revela compuestos con un grupo oxima en la posición 3 del anillo de pirazol sustituido por un grupo fenilalquil $-(CH_2)_m$ fenil). Adicionalmente, si bien es cierto que D1 proporciona una descripción general de que el grupo Y sea un grupo arilo o piridilo, ninguno de los compuestos específicos ejemplificados contienen un grupo arilo o piridilo en dicha posición.

Por su parte, el documento D2 describe 1-arilpirazoles de formula (I) donde Y corresponde a H o a un grupo enlazado a través de C, N, O, S y P.



Este documento proporciona una descripción muy amplia de compuestos abarcados por la formula (I) incluyendo compuestos donde Y representa un grupo enlazado a través de un átomo de oxígeno. Entre los grupos enlazados al átomo de oxígeno se encuentran alquil, aril, aralquil (incluyendo bencil y fenetil) (remito al examinador a la pág. 8, línea 2 y

CASTELLANOS & Co.

ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

23-25 para los grupos que pueden estar unidos a través de un átomo de carbono que es lo mismo que los grupos que pueden estar unidos a través de un átomo de oxígeno).

D2 no describe ningún compuesto específico donde Y puede representar un grupo fenoxi o un grupo fenilalcoxi. En efecto, todos los compuestos específicos descritos en las tablas 1-5 (páginas 78-82 de D2) que incluyen un grupo enlazado a través de oxígeno correspondiente al radical Y incluyen solamente los grupos OH, OCO₂Me, OC(O)fenil, OCH(OMe)₂, OC(O)NH₂Et, OC(O)CH₂Cl and OC(O)NMe₂. Estos compuestos son sustancialmente diferentes a los compuestos actualmente reivindicados.

En este orden de ideas, la introducción o modificación de grupos funcionales en el núcleo de N-arilpirazol altera dramáticamente la actividad de los compuestos que llevan dicho núcleo contra ciertas especies de plagas y parásitos. En efecto, tal como argumenté en mi memorial de respuesta del 18 de marzo de 2009, los compuestos de la presente invención presentan actividad pesticida contra diferentes tipos de plagas y parásitos. Resulta claro entonces, que un efecto biológico mejorado no depende de una estructura básica, sino que la mejora de dicho efecto a menudo se origina solo en un cambio menor efectuado en determinado sustituyentes.

Como bien se sabe en el ámbito químico o químico farmacéutico, pequeños cambios en los sustituyentes de una molécula conllevan a propiedades estéricas y electrónicas significativamente diferentes lo cual a su vez resulta en propiedades biológicas o químicas mejoradas.

Lo anterior se encuentra debidamente sustentado en diversa literatura que existe sobre el

CASTELLANOS & Co.

ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

206
207

"La modificación molecular es una alteración química de compuestos orgánicos conocidos y previamente caracterizados con el fin de aumentar su utilidad como fármacos. Esto significa aumentar su especificidad, potencia, absorción, reducir la toxicidad, etc. La modificación molecular puede ser minúscula o sustancial e incluye cambios en grupos funcionales, estructuras de anillo o configuración. Dicha modificación molecular produce nuevas entidades químicas y agentes terapéuticos mejorados".

Es así como en la presente invención se esperarían cambios sustancialmente diferentes en cuanto a las propiedades biológicas de los compuestos reivindicados tras la sustitución en el núcleo de N-arilpirazol.

Ahora bien, según el Manual Andino de Patentes, un compuesto químico tiene nivel inventivo cuando:

"Presenta un efecto inesperado. La existencia de un efecto o uso sorprendente es la manera mas común de establecer altura inventiva para compuestos nuevos, particularmente cuando tiene estructuras muy próximas a las 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". (Subrayado fuera de texto).

CASTELLANOS & Co.

ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

Por otra parte, es bien aceptado en el ámbito científico que la actividad biológica así como la toxicidad de compuestos con patrones de sustitución diferentes no es de ninguna manera predecible.

En conclusión, ni los documentos D1 ni D2 solos ni en combinación habrían enseñado o sugerido a una persona versada en la materia los compuestos específicos del nuevo pliego reivindicatorio con tal actividad pesticida.

Solicito entonces al Sr. Examinador conceder el privilegio de patente a la presente invención toda vez que las objeciones planteadas por su Despacho han sido debidamente superadas.

Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio
- Formulario de modificaciones
- Recibo de pago

De la Señora Jefe,



Luis Patiño Leyva

C.C. No. 2.930.616 de Bogotá

T.P.A. No.2698 del C. Sup. de la Judicatura

Calle 94A # 7A-09

Teléfonos: 7560770

10 JUN. 2010

209 2007 204



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO ÚNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

①

SOLICITUD DE:



Corrección de Error Material



Modificación a una solicitud

②

Nombre: BAYER CROPSCIENCE S.A.

Dirección: 55, avenue René Cassin
F-69009 Lyon
Francia

Domicilio: F-69009 Lyon
Francia

Lugar de Constitución: Francia

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: LUIS PATIÑO LEYVA

Dirección: Calle 94A # 7A-09

Teléfono: 756 07 70 Fax: 755 01 58

E-mail: info@castellanosyco.com

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número

2.930.616

TPA

2698

④

Número de Expediente:

05.052.702

⑤

Descripción de la corrección o modificación solicitada:

Presento nuevo capítulo reivindicatorio para el examen de patentabilidad

⑥

Comprobante de pago No.

10-44,850

Fecha

2 de junio de 2010

⑦

Anexos:



Comprobante de pago de la tasa.



Poderes 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

[Handwritten signature]

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 44,850
FECHA : JUNIO 2 DE 2010

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
ALVARO CASTELLANOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	042754387	324715613	02/06/2010	\$,753,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
		12 MARCAS Y LEMAS COMERCIALES	114,000.00
		TOTAL :	\$ 114,000.00

SON: CIENTO CATORCE MIL PESOS

RESPONSABLE :

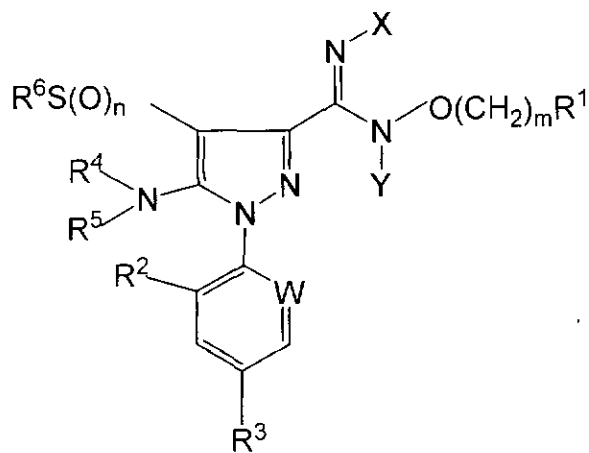
RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

000011

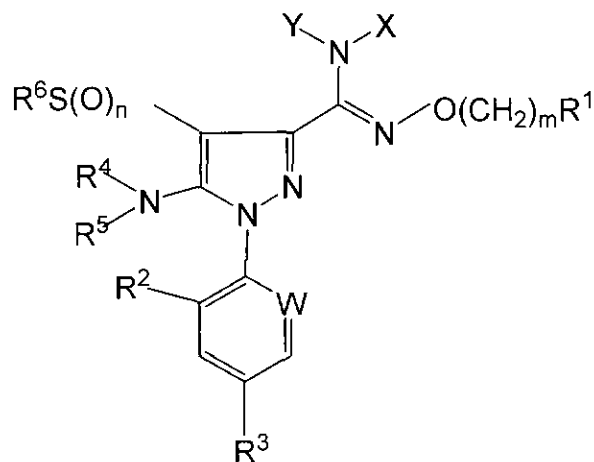
211 ~~210~~

Reivindicaciones

1. Un compuesto de fórmula (Ia) o (Ib):



(Ia)



(Ib)

en donde:

R^1 es fenil sustituido con uno o dos átomos de cloro o fluor, CF_3 , SCF_3 , CN , uno o dos grupos metilo o un grupo tert-butilo, piridil o piridil sustituido con uno o más halógenos

X es H o bencil sustituido con F, Cl, CH_3 , OCH_3 o tert-butil

Y es metilo

W es C-Cl

R^2 es Cl

R^3 es CF_3

R^4 es H

R^5 es metilo

R^6 es CF_3

m es 1 o 2;

2/2 2/1 2/1

2. Un compuesto o una sal de éste de acuerdo a la reivindicación 1 en donde m es 1.
3. Una composición pesticida que comprende cerca de 0.1 a cerca de 50 % en peso de un compuesto de fórmula (I) o una sal aceptable como pesticida de este como se definió en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2 junto con un vehículo seleccionado del grupo que consiste de condensado de nonilfenol y oxido de etileno, condensado de tristirilfenol y oxido de etileno, dodecilbencenosulfonato de sodio, un solvente aromático ligero C10, dodecilbencenosulfonato de calcio, silicato de magnesio sintético, sales de sodio de ácidos policarboxílicos, goma xantana, un derivado orgánico de montmorilonita de magnesio, dióxido de silicio micronizado, polvo de talco superfino, harina de trigo, melaza, N-metilpirrolidona y dimetilsulfoxido o una combinación de los mismos.