

CASTELLANOS & CO LTDA
A B O G A D O S
Calle 94 A No. 7 A-09
Bogotá, D.C. – COLOMBIA

Señora

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Desarrollo, Industria y Turismo

E.

S.

D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 05-059203- -00011-0000

Fecha: 2010-10-21 13:53:10 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 10

Ref.: Expediente No. **05.059.203**

Solicitud de Patente de Invención para: **AVERMECTINA B1 Y DERIVADOS DE MONOSACARIDOS DE AVERMECTINA B1 QUE TIENEN UN SUSTITUYENTE ALCOXIMETILO EN LA POSICION 4' O 4"**

Solicitante: **MERIAL LIMITED**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, en atención a su oficio No. **9526** notificado el **30 de julio de 2010**, atentamente me permito dar repuesta al mismo de la siguiente manera:

Ante las objeciones del examinador:

Reivindicaciones

"La (SIC) no son concisas por las siguientes razones:... Aún existen múltiples posibilidades de sustitución a nivel del compuesto de fórmula I para los radicales R2-R3..."

Por favor noten que el examinador no señaló las reivindicaciones sobre las cuales hace la objeción, aun así se espera que con las modificaciones que se describen a continuación se supere esta objeción.

Novedad

"esta oficina encuentra que D4 (JONES, TODD K. ET AL, Journal of agricultural and food chemistry, pages 1786-90, XP002280646) (compuesto 1i: Compuesto 1, donde X

es 2-metoxietoximetil, ya divulga un compuesto específico reclamado bajo la fórmula I de la solicitud...En consecuencia, los compuestos reclamados y ya divulgados, así como el pesticida que los contiene no son nuevos”

El solicitante presenta un nuevo pliego reivindicatorio, en el cual se han excluido las definiciones de los grupos R_2 y R_3 (R_2 no puede ser un grupo alquilo sustituido por un grupo alcoxi), sobre las cuales recae la objeción del examinador. De este modo, D4 no anticipa las reivindicaciones propuestas. Además, el alcance de los compuestos en las reivindicaciones propuestas se ha limitado sustancialmente y es consistente con los compuestos descritos en los ejemplos P.1 a P.12 y tablas 1-4 de la solicitud.

Nivel inventivo

El examinador afirma que:

“Para la reivindicación 1, en donde se reclama: Un compuesto de fórmula I. Cuando $n = 1$ (derivados de avermectina B1 disacáridos)...La solicitud se diferencia de D3 y D4 en los sustituyentes a nivel del grupo alcoximetilo en la posición 4' (derivados monosacáridos) o 4” (derivados discáridos) de la avermectina B1...Esta diferencia no parece conceder un efecto técnico inesperado o una ventaja a los compuestos reivindicados en esta solicitud, ya que no parecen presentar una mayor actividad antiparasitaria...”

“El pesticida de la reivindicación 6 (dependiente de la reivindicación 1) no tiene nivel inventivo porque el compuesto que lo caracteriza no es inventivo”

El solicitante manifiesta su desacuerdo con esta afirmación, toda vez que los compuestos mencionados en las reivindicaciones propuestas son sustancialmente diferentes de los compuestos de D3 y D4, nótese también que entre las diferentes modificaciones a las reivindicaciones que se presentan ya no se permiten compuestos donde R_2 posea un grupo alquilo sustituido por un grupo alcoxi. En el caso de D3, los compuestos mencionados en las reivindicaciones son diferentes, pues este documento describe compuestos que tienen un grupo amino sustituido en la posición 4” (Ver compuestos 41-50 de la tabla 1). Además, ninguno de los documentos D3 o D4 proporciona sugerencia o motivación alguna a la modificación del sustituyente en la posición 4” para arribar a los compuestos de la presente solicitud.

De la misma forma, con base en las enseñanzas D3 y D4, una persona versada en la materia técnica no esperaría que los compuestos de las presentes reivindicaciones puedan ser efectivos contra las plagas descritas en los ejemplos: *Spodoptera littoralis*, *Heliothis virescens*, *Plutella xylostella*, *Diabrotica balteata*, y *Tetranychus urticae*, por tanto que D3 se refiere a la actividad de análogos de avermectina contra los parásitos nemátodos en ovejas (ver el primer párrafo de la segunda columna de la página 1228). Por otro lado, D4 está relacionado con la actividad de derivados de avermectina contra las moscas (La mosca estable *Stomoxys calcitrans*, ver resumen y sección de procedimientos experimentales). Estas plagas son sustancialmente diferentes de las plagas agrícolas descritas en los ejemplos biológicos de esta solicitud. Por ello, con base en las descripciones de D3 y D4 una persona versada en la materia no sería capaz de predecir la actividad biológica de los derivados de avermectina de la presente invención contra esas plagas.

Haciendo énfasis en la afirmación anterior: Es aceptado que el efecto de incorporar diferentes sustituyentes en compuestos biológicamente activos no es en general predecible. Por ejemplo, los diferentes grupos definidos para el sustituyente R2 en la posición 4" de los compuestos de la presente solicitud, pueden impartir características únicas y generar efectos impredecibles sobre las propiedades biológicas, debido a las configuraciones de tipo electrónico, estérico (espacial) y la solubilidad de los compuestos, que pueden tener de las moléculas. Esto es particularmente cierto considerando que la actividad biológica de los compuestos está dirigida contra plagas que son diferentes de las plagas objetivo de los documentos citados. Las modificaciones estructurales no pueden ser consideradas obvias, ya que no hay información disponible sobre el impacto que tales cambios pueden producir en la actividad farmacológica, enlace de receptores, actividad farmacocinética o selectividad para un receptor biológico específico. Por ello, sin enseñanza alguna o sugerencia del impacto de los distintos patrones de sustitución de los compuestos de las reivindicaciones modificadas de la presente, las mismas no pueden ser consideradas obvias sobre las enseñanzas de D3 o D4.

Respuesta a los argumentos del solicitante

"Sin embargo al eliminar la condición inicial de cuando $n = 1$, R_3 es H y R_2 es $\text{CH}_2\text{-CH}_2\text{-OCH}_3$, el compuesto divulgado en el documento D4 (1i) queda incluido del presente análisis de patentabilidad, afectando la novedad de la solicitud"

CASTELLANOS & CO LTDA
A B O G A D O S
Calle 94 A No. 7 A-09
Bogotá, D.C. – COLOMBIA

Con las limitaciones a las definiciones de los sutituyentes mencionadas anteriormente se supera esta objeción.

En conclusión, solicito a su Despacho conceder el privilegio de patente a la presente invención toda vez que las objeciones planteadas por su Despacho han sido claramente superadas, y la invención tal y como se reivindica cumple los requisitos de los artículos 30, 16 y 18 de la Decisión 486.

Anexos

1. Nuevo capítulo reivindicatorio
2. Formulario de modificaciones
3. Recibo de pago

Señora Jefe,


Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. 39.779.654 de Usaquén
T.P.A. No. 70.819 de C.S.J.
Calle 94 A No. 7 A-09 – Bogotá, D.C.
Tel.: 7560770

Bogotá, D.C. **21 OCT. 2010**



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

SOLICITANTE

Nombre: MERAL LIMITED

Dirección: 3239 Satellite Blvd
Duluth
Georgia 30096-4640
Estados Unidos de América

Domicilio: Georgia 30096-4640
Estados Unidos de América

Lugar de Constitución: Estados Unidos
de América

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: MARGARITA CASTELLANOS A.

Dirección: Calle 94 A No. 7 A-09

Teléfono: 756 0770 Fax: 755 0158

E-mail: info@castellanosyco.com

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número

39'779.654

TPA

70,819

④

Número de Expediente:

05.059.203

⑤

Descripción de la corrección o modificación solicitada:

Presento nuevo pliego reivindicatorio para llevar a cabo el examen de patentabilidad.

⑥

Comprobante de pago No.

10-88,253

Fecha

20 de octubre 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

NOMBRE MARGARITA CASTELLANOS A.

FIRMA

Margarita Castellanos A.
CC 39'779.654 Usaquén - TPA 70.819 CSJ

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página - LPL/JDF- P1204

21 OCT. 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 05-059203- -00011-0000

Fecha: 2010-10-21 13:53:10 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 10

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 88,253
FECHA : OCTUBRE 20 DE 2010

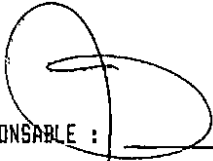
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
ALVARO CASTELLANOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	7459266	20/10/2010	1,048,000.00

***** 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

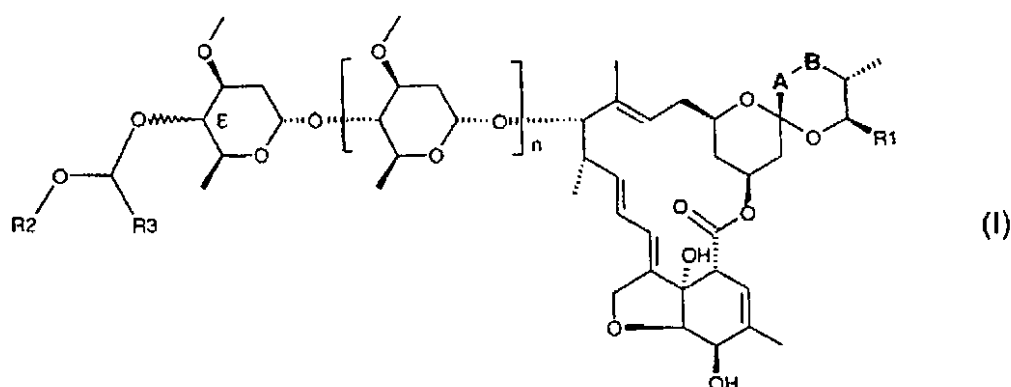
SON: CIENTO CATORCE MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de fórmula



donde

n es 0 o 1;

A-B es $-\text{CH}=\text{CH}-$ o $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$;

R_1 es alquilo $\text{C}_1\text{-C}_{12}$, cicloalquilo $\text{C}_3\text{-C}_8$ o alquenilo $\text{C}_2\text{-C}_{12}$;

R_2 es alquilo $\text{C}_1\text{-C}_{12}$, o alquilo $\text{C}_1\text{-C}_{12}$ sustituido con uno a cinco sustituyentes seleccionados del grupo que consiste en OH, halógeno, $-\text{N}_3$, alquiltio $\text{C}_1\text{-C}_{12}$, alquilsulfonilo $\text{C}_1\text{-C}_{12}$, alquilsulfonilo $\text{C}_1\text{-C}_{12}$, $-\text{NR}_4\text{R}_6$, $-\text{X}-\text{C}(=\text{Y})-\text{R}_4$, arilo, heterociclilo, ariloxi, ariltio y heterocicililoxi; donde los grupos arilo, heterociclilo, ariloxi, ariltio y heterocicililoxi son opcionalmente – dependiendo de las posibilidades de sustitución en el anillo – sustituidos con uno a cinco sustituyentes seleccionados del grupo que consiste en OH, Halógeno, alquilo $\text{C}_1\text{-C}_{12}$, Haloalquilo $\text{C}_1\text{-C}_{12}$, alcoxi $\text{C}_1\text{-C}_{12}$, Haloalcoxi $\text{C}_1\text{-C}_{12}$, alquiltio $\text{C}_1\text{-C}_{12}$, haloalquiltio $\text{C}_1\text{-C}_{12}$, alcoxi- $\text{C}_1\text{-C}_6$ -alquilo- $\text{C}_1\text{-C}_6$; o

R_2 es arilo o heterociclilo, los cuales son opcionalmente – dependiendo de las posibilidades de sustitución en el anillo – sustituidos con uno a cinco sustituyentes seleccionados del grupo que consiste en OH, halógeno, CN, NO_2 , alquilo $\text{C}_1\text{-C}_{12}$, haloalquilo $\text{C}_1\text{-C}_{12}$, alcoxi $\text{C}_1\text{-C}_{12}$, haloalcoxi $\text{C}_1\text{-C}_{12}$, alquiltio $\text{C}_1\text{-C}_{12}$, haloalquiltio $\text{C}_1\text{-C}_{12}$;

R_3 es H, alquilo $\text{C}_1\text{-C}_{12}$; o

R_2 y R_3 juntos son un puente alquilenos de tres a siete miembros o un puente alquilenos de cuatro a siete miembros, donde uno o dos grupos CH_2 pueden independientemente entre sí ser reemplazados por un grupo $-\text{C}(=\text{O})-$,

-C(=S)-, O, S, -NR₅, -OC(=O)-O-, -OC(=O)S-, -OC(=O)N(R₅)-, -C(=O)O-, -C(=O)S-, -C(=O)N(R₅)-, -N(R₅)C(=O)S-, -N(R₅)C(=O)N(R₅)-, y donde el puente alquileo o alquilenilo puede estar independientemente entre sí sustituido con uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo que consiste en alquilo C₁-C₄, alcoxi-C₁-C₄ y halogenualquilo-C₁-C₄;

X es O, NR₅ o un enlace;

Y es O ó S;

Z es O, S o NR₅

R₄ es H, alquilo C₁-C₁₂ el cual está opcionalmente sustituido con uno a cinco sustituyentes seleccionados del grupo que consiste en halógeno, hidroxilo, alcoxi C₁-C₆ y CN; alqueno C₂-C₈, alquino C₂-C₈, arilo, heterociclilo, aril-alquilo C₁-C₁₂, heterocicil-alquilo-C₁-C₁₂; o arilo, heterociclilo, aril-alquilo-C₁-C₁₂ o heterocicil-alquilo C₁-C₁₂, los cuales son – dependiendo de las posibilidades de sustitución – sustituidos opcionalmente en el anillo con uno a cinco sustituyentes seleccionados del grupo que consiste en halógeno, alcoxi C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆ y haloalcoxi C₁-C₆;

R₅ es H, alquilo C₁-C₈, cicloalquilo C₃-C₈, alqueno C₂-C₈, alquino C₂-C₈, bencilo o -C(=O)-alquilo C₁-C₁₂;

R₆ es H, alquilo C₁-C₁₂ el cual es opcionalmente sustituido con halógeno, alcoxi C₁-C₆, CN, alqueno C₂-C₈, haloalqueno C₂-C₈, alquino C₂-C₈, Haloalqueno C₁-C₁₂, -X-C(=Y)-R₉, -X-C(=Y)-Z-R₉, -SO₂-R₉, arilo, heterociclilo, arilalquilo C₁-C₁₂, heterocicil-alquilo C₁-C₁₂; o arilo, heterociclilo, aril-alquilo C₁-C₁₂ o heterocicil-alquilo C₁-C₁₂, los cuales son dependiendo de las posibilidades de sustitución – sustituidos opcionalmente en el anillo con uno a cinco sustituyentes seleccionados del grupo que consiste en halógeno, alcoxi C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆ o haloalcoxi C₁-C₆; o

R₄ y R₆ juntos son un puente alquileo de tres a cinco miembros, donde uno de los grupos metileno puede estar reemplazado con O, S o SO₂; y

R₉ es H, alquilo C₁-C₁₂ el cual está opcionalmente sustituido con uno a cinco sustituyentes seleccionados del grupo que consiste en halógeno, hidroxilo, alcoxi C₁-C₆ y CN; alqueno C₂-C₈, alquino C₂-C₈, arilo, heterociclilo, aril-alquilo C₁-C₁₂, heterocicil-alquilo C₁-C₁₂; o arilo, heterociclilo, aril-alquilo C₁-C₁₂ o heterocicil-alquilo C₁-C₁₂, los cuales son - dependiendo de las posibilidades de sustitución – sustituidos

opcionalmente en el anillo con uno a cinco sustituyentes seleccionados del grupo que consiste en halógeno, alcoxi C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆ y haloalcoxi C₁-C₆;

y, donde fuese aplicable, a isómeros E/Z, mezclas de isómeros E/Z y/o tautómeros, en cada caso en forma libre o en forma de sal;

con la condición de que el compuesto no sea un derivado de Avermectina B1a o B1b cuando n es 1, R₃ es H, y R₂ es -CH₂-CH₂-OCH₃ o -CH₂-CH₂-O-fenilo; no es el derivado B1a o B1b cuando n es 2, R₃ es H y R₂ es -CH₂-CH₂-O-fenilo; no es el derivado B1a o B1b cuando n es 1, y R₂ y R₃ juntos son -CH₂-CH₂-CH₂-; y no es el derivado B2a o B2b cuando n es 1, R₃ es H, y R₂ es -CH₂-CH₂-OCH₃.

2. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1 de la fórmula (I) en la forma libre.

3. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2 de la fórmula (I), donde R₃ es metilo.

4. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2 de la fórmula (I), donde R₃ es alquilo C₃-C₈.

5. Un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2 de la fórmula (I), donde R₃ es alquilo C₁-C₈ el cual está sustituido con uno a cinco sustituyentes seleccionados del grupo que consiste en OH, halógeno, CN, -N₃, -NO₂, cicloalquilo C₃-C₈ que está opcionalmente sustituido con uno a tres grupos alquilo C₁-C₆, norbornilenil-, cicloalquenilo C₃-C₈ que está opcionalmente sustituido con uno a tres grupos metilo; halocicloalquilo C₃-C₈, cicloalcoxi C₃-C₈, haloalcoxi C₁-C₁₂, alquiltio C₁-C₁₂, arilo, heterociclilo, ariltio o heterociclilo; donde los grupos arilo, heterociclilo, ariltio y heterociclilo son opcionalmente - dependiendo de las posibilidades de sustitución en el anillo - sustituidos con uno a cinco sustituyentes seleccionados del grupo que consiste en OH, Halógeno, CN, NO₂, alquilo C₁-C₁₂, cicloalquilo C₃-C₈, haloalquilo C₁-C₁₂, alcoxi C₁-C₁₂, haloalcoxi C₁-C₁₂, alquiltio C₁-C₁₂, haloalquiltio C₁-C₁₂, alcoxi-C₁-C₆-alquilo-C₁-C₆, alquenilo C₂-C₈, alquinilo C₂-C₈, Si(alquil-C₁-C₁₂)₃, -X-C(=Y)-R₄, -X-C(=Y)-Z-R₄, arilo, ariloxi, heterociclilo y heterociclilo;

donde arilo es seleccionado del grupo que consiste en fenilo, naftilo, antracenilo y periloenilo;

donde heterociclilo es seleccionado del grupo que consiste en piridilo, pirimidilo, s-triazinilo, 1,2,4-triazinilo, tienilo, furilo, tetrahidrofuranilo, piranilo, tetrahidropiranilo, pirrolilo, pirazolilo, imidazolilo, tiazolilo, triazolilo, tetrazolilo, oxazolilo, tiadiazolilo, oxadiazolilo, benzotienilo, quinolinilo, quinoxalinilo, benzo-furanilo, benzimidazolilo, benzopirrolilo, benzotiazolilo, indolilo, coumarinilo y indazolilo.

6. Un pesticida que contiene al menos un compuesto de la fórmula (I) de la reivindicación 1 como compuesto activo y al menos un auxiliar.