



No. 14-086054- -00003-0000

Fecha: 2015-06-11 15:06:02 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios 7

CASTELLANOS & Co. LTDA

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

Señor

Director de la Dirección de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Desarrollo Industria y Turismo

E. S. D.

Re.: Expediente No. **14 086054**

Solicitud de Patente PCT entrada en Fase Nacional, para:

**“COMPOSICION DE CONTROL DE FITOENFERMEDADES QUE COMPRENDE UN
COMPUESTO DE CARBOXAMIDA Y ETABOXAM”**

Solicitante: **SUMITOMO CHEMICAL COMPANY, LIMITED****RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO**

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderada de la sociedad solicitante del asunto citado en la referencia, en atención a su oficio No. **2553** notificado el **17 de marzo de 2015**, atentamente me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

1. Modificación a las Reivindicaciones

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486 y en vista de las observaciones realizadas por el examinador, se presenta en esta oportunidad un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 1 reivindicación, en donde se han realizado las siguientes modificaciones:

- El compuesto de carboxamida de la fórmula (I) ha sido restringido al compuesto de fórmula (1), de conformidad con el soporte que provee el párrafo 9 de la descripción.
- Se ha incorporado la reivindicación 2 en la reivindicación 1, con el fin de indicar la relación en peso de los componentes.
- No se incluyen las reivindicaciones 3 a 5.

CASTELLANOS & Co. LTDA

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

Se solicita atentamente tener en cuenta este nuevo pliego reivindicatorio para el análisis de patentabilidad, toda vez que no implica una ampliación de la materia inicialmente solicitada y además permite superar las objeciones comunicadas por el examinador.

2. Modificación al título de la solicitud

Siguiendo las amables recomendaciones del examinador y en vista del nuevo objeto reivindicado, se ha modificado el título de la solicitud como se indica a continuación:

**“COMPOSICION DE CONTROL DE FITOENFERMEDADES QUE COMPRENDE UN
COMPUESTO DE CARBOXAMIDA Y ETABOXAM”**

3. Análisis de patentabilidad

Para la evaluación de la patentabilidad de la invención, el examinador citó los siguientes documentos:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US5093347	3-Difluoromethylpyrazolecarboxamide Fungicides, Compositions And Use	3/Marzo/1992
D2	US20090123561	Fungicide mixtures based on 1-methyl-pyrazol-4-ylcarboxanilides	14/Mayo/2009
D3	WO2011078400	Composition and method for controlling plant disease	30/Junio/2011
D4	WO2011078401	Composition and method for controlling plant diseases	30/Junio/2011

3.1 Nivel inventivo

Afirma el examinador que la persona la persona del oficio normalmente versada en la materia, tendría toda la motivación por parte de los documentos D2, D3 y/o D4, en incluir específicamente etaboxam con los compuestos pirazolcarboxamidas de la composición de D1. Lo anterior, puesto que D2, D3 y/o D4 ya divulgan y demuestran un sinergismo en las composiciones fungicidas que comprenden etaboxam y análogos estructurales del compuesto de formula I de la presente invención, así como del compuesto pirazolcarboxamida de D1. Así entonces, ya existía una expectativa de éxito para la persona versada en la materia en combinar las enseñanzas de D1-

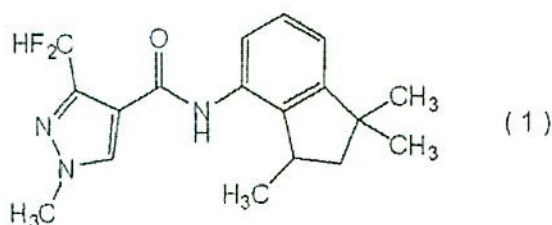
CASTELLANOS & Co. LTDA

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

D2, D1-D3 y/o D1-D4 para llegar al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

En este sentido, se solicita atentamente tener en cuenta las modificaciones introducidas al pliego reivindicatorio, de manera que la nueva reivindicación 1 recita:

1. Una composición de control de fitoenfermedades caracterizado porque comprende un compuesto de carboxamida representado por la fórmula (1):



y etaboxam, en donde la relación en peso del compuesto de carboxamida a etaboxam es de 0,1/1 a 10/1 del compuesto de carboxamida/etaboxam.

Tal como puede establecer una persona del oficio normalmente versada en la materia, la composición ahora reivindicada provee un efecto técnico inesperado sobre las enseñanzas del arte previo. En particular, se indica a continuación un resultado experimental que lo demuestra:

3.1.1 Resultado experimental

Definición del experimento

Se aplicó una solución de ciclohexanona (50µL) que contiene una cantidad prescrita de los compuestos de ensayo sobre la semillas de soya (variedad: Natto shoryu) (10g), utilizando un aparato rotativo para el tratamiento de semillas (aparador de semillas, fabricado por Hans-Ulrich Hege GmbH).

Un día después del tratamiento, se llenó la maceta plástica con tierra contaminada por *Rhizoctonia solani* y 19 semillas tratadas con los compuestos de ensayo fueron plantadas y

CASTELLANOS & Co. LTDA

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

24

cultivadas en dicha tierra, en un invernadero de vidrio (referenciado de aquí en adelante como "parcela tratada").

Pot otra parte, semillas de soya que no fueron tratadas con los compuestos de ensayo se cultivaron el mismo día arriba indicado (referenciadas de aquí en adelante como "parcela no tratada").

20 días después de la siembra, se observó la presencia de la enfermedad causada por *Rhizoctonia solani* en las plantas jóvenes que germinaron de cada semilla y se calculó la gravedad de la enfermedad en la "parcela tratada" y la "parcela no tratada", de acuerdo con la siguiente fórmula de cálculo (1).

Sobre la base de la gravedad de la enfermedad calculada, se evaluó la eficacia en la "parcela tratada" de acuerdo con la siguiente fórmula de cálculo (2).

Los resultados se muestran en las tablas 1'. En las tablas 1', el valor esperado (E) representa el efecto esperado a ser producido por el compuesto de carboxamida (1) en combinación con etaboxam y se calculó de acuerdo con la siguiente fórmula de cálculo (3), la cual se denomina fórmula de Colby. Cuando la eficacia del compuesto de carboxamida (1) en combinación con etaboxam fue mayor que el valor esperado, el efecto producido por el compuesto de fórmula (1) en combinación con etaboxam se consideró como sinérgico.

Fórmula de cálculo (1):

Gravedad de la enfermedad (%) =

$(\text{número de plantas jóvenes infectadas} / \text{número total de plantas jóvenes (19)}) \times 100$

Fórmula de cálculo (2):

Eficacia (%) =

$[1 - (\text{gravedad de la enfermedad en la "parcela tratada"} / \text{gravedad de la enfermedad en la "parcela no tratada"})] \times 100$

Fórmula de cálculo (3):

$\text{Valor esperado (E)} = (X + Y) - (X \times Y) / 100$

CASTELLANOS & Co. LTDA

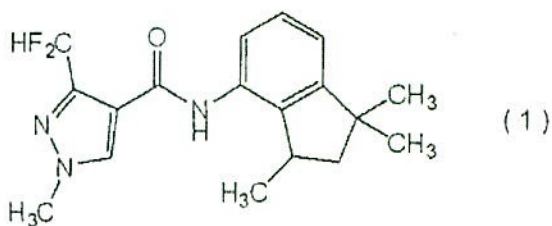
ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

en donde, X es la eficacia producida por el compuesto de carboxamida (1) solo e Y es la eficacia producida por el etaboxam solo.

Tabla 1'

Compuesto de carboxamida (1) [g / 100kg de semillas]	Etaboxam [g / 100kg of seeds]	Eficacia (%)	Valor esperado (E)
0	0,5	0	-
0,2	0	42	-
0,2	0,5	53	42

Compuesto de carboxamida (1):



3.1.2 Nivel inventivo de la composición reivindicada

Tal como se muestra en la tabla 1' del resultado experimental, el efecto sinérgico producido por 0,2 gramos del compuesto de carboxamida (1)/100 Kg de semillas en combinación con 0,5 gramos de etaboxam/100 Kg de semillas, es "53", mientras que el valor esperado es "42". El valor esperado se calculó de acuerdo con la fórmula de cálculo (3) como se muestra arriba, basado en los valores de las eficacias producidas por cada por cada uno de los componentes: compuesto de carboxamida (1) y etaboxam. El efecto producido por 0,2 gramos del compuesto de carboxamida (1)/100 Kg de semillas por sí solo es "42" y el efecto producido por 0,5 gramos de etaboxam/100 Kg de semillas por sí solo es "0".

El efecto sinérgico descrito no se enseña o siquiera sugiere en cualquiera de los documentos D1, D2, D3 y/o D4, o su combinación, por lo que resulta inventivo.

CASTELLANOS & Co. LTDA

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

En conclusión, la composición reivindicada en la presente solicitud posee un efecto técnico inesperado sobre las composiciones conocidas en el estado de la técnica y posee nivel inventivo sobre dicho estado de la técnica.

4. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por una (1) reivindicación.

Señor Director,



Margarita Castellanos Abondano

C.C. No. **39.779.654** de Bogotá

T.P.A. No. **70.819** del C.S.J.

Calle 94 A No. 7 A-09 – Bogotá, D.C.

Teléfono: 756 0770

Bogotá, D.C.
MCA/



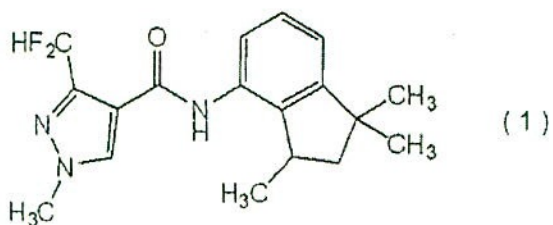
11 JUN. 2015

P3295

MEMORIAL RESPUESTA EXAMEN DE FONDO

REIVINDICACIONES MODIFICADAS CON EL EXAMEN DE FONDO

1. Una composición de control de fitoenfermedades caracterizado porque comprende un compuesto de carboxamida representado por la fórmula (1):



y etaboxam, en donde la relación en peso del compuesto de carboxamida a etaboxam es de 0,1/1 a 10/1 del compuesto de carboxamida/etaboxam.