

Asia Pacífico

Bangkok
Hanói
Ho Chi Minh
Hong Kong
Kuala Lumpur*
Manila*
Melbourne
Pekín
Shanghai
Sidney
Singapur
Taipéi
Tokio
Yakarta*

Europa, Medio
Oriente y África

Abu Dabi
Almaty
Amberes
Ámsterdam
Baréin
Bakú
Barcelona
Berlín
Bruselas
Budapest
Casablanca
Doha
Düsseldorf
El Cairo
Estambul
Estocolmo
Fráncfort
Ginebra
Johannesburgo
Kiev
Londres
Luxemburgo
Madrid
Milán
Moscú
Múnich
París
Praga
Riad
Roma
S. Petersburgo
Varsovia
Viena
Zúrich

Latinoamérica

Bogotá
Brasília*
Buenos Aires
Caracas
Guadalajara
Juárez
Lima
México, D.F.
Monterrey
Porto Alegre*
Río de Janeiro*
Santiago
Sao Paulo*
Tijuana
Valencia

Norteamérica

Chicago
Dallas
Houston
Miami
Nueva York
Palo Alto
San Francisco
Toronto
Washington, D.C.

* Firma Asociada

Doctor

José Luis Salazar

Director de Nuevas Creaciones (C)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. _____ S. _____ D. _____

Referencia: Expediente No. NC2017/0007249

Solicitud de Patente de Invención titulada: “Modificación cristalina de propanil”

Solicitante: UPL Limited

RESPUESTA AL AUTO NOTIFICADO EL 2 DE AGOSTO DE 2017, OFICIO NO. 11072
(EXAMEN DE FORMA)

JUAN PABLO CONCHA DELGADO, mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad en referencia, doy respuesta al auto emanado por ese Despacho dentro del término legal:

1. Reivindicaciones relativas a un uso

Menciona la Examinadora que las reivindicaciones 14, 15 y 27 no son patentables porque hacen referencia a uso.

Con el ánimo de superar las objeciones de la Examinadora, la Solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio donde las reivindicaciones 14, 15 y 27 han sido eliminadas y el resto de las reivindicaciones se han reenumerado y sus dependencias cambiadas de acuerdo con esto.

2. Reivindicaciones

2.1 La Examinadora afirma que las reivindicaciones 1 a 4 están contenidas en la reivindicación 5.

Como respuesta a la anterior observación, las reivindicaciones 1 a 4 han sido eliminadas. La reivindicación 5 es ahora la reivindicación independiente 1. Las reivindicaciones dependientes han sido reenumeradas y sus dependencias han sido ajustadas de acuerdo con esto.

2.2 Menciona la Examinadora que las reivindicaciones 6 a 11 no son claras porque tienen la misma materia reivindicada que las reivindicaciones 20 a 25.

A este respecto, en el nuevo capítulo reivindicatorio las reivindicaciones 6 a 11 y 20 a 25 han sido reenumeradas y son ahora las reivindicaciones 2 a 8 y las reivindicaciones 14 a 18 respectivamente.

De manera respetuosa, la Solicitante manifiesta que estas reivindicaciones no recitan la misma materia objeto. Las reivindicaciones 2 a 8 dependen de la reivindicación 1, la cual reivindica al propanilo cristalino *per se*, junto con sus propiedades características. Las reivindicaciones 2 a 8 definen por lo tanto el(los) solvente(s) del cual tal propanilo cristalino puede ser cristalizado. De manera similar, las reivindicaciones 14 a 18 dependen de la reivindicación principal de proceso 13, y más específicamente define el(los) solvente(s) que puede(n) ser usado(s) en tales procesos. Por lo tanto, aun cuando las reivindicaciones 2 a 8 y 14 a 18 se relacionan con la selección de los solventes preferidos, sus dependencias sobre los diferentes tipos de reivindicaciones, particularmente al propanilo cristalino *per se* y a un proceso para preparar tal propanilo cristalino hace del alcance de las reivindicaciones 2 a 8 diferente del alcance de las reivindicaciones 14 a 18. De acuerdo con lo anterior, la Solicitante afirma, de manera respetuosa, que las reivindicaciones 2 a 8 (dirigidas al propanilo cristalino *per se*) y las reivindicaciones 14 a 18 (dirigidas a un proceso para preparar el propanilo cristalino) no representan la misma materia objeto.

En consecuencia, solicitamos respetuosamente que dichas reivindicaciones sean aceptadas.

2.3 Reivindicaciones 13 y 16

2.3.1 Afirma la Examinadora que las reivindicaciones 13 y 16 no son concisas, porque siendo del tipo composición, hacen mención a sus componentes, definiendo estos por su función o actividad: "excipiente agronómicamente aceptable" y "pesticida" pero no se está indicando un componente como tal, lo que hace obtener un número indefinido de composiciones que no tienen sustento en la descripción. La examinadora también afirma que dichas reivindicaciones no son claras, porque no se definen las proporciones en que se encuentran los componentes en la composición.

Con relación a la anterior observación, aclaramos que la reivindicación 13 es ahora la reivindicación 9 modificada. Esta reivindicación ha sido modificada mediante remover la frase “y al menos otro excipiente agroquímicamente aceptable”, la cual fue objetada por ser no clara para el examinador.

Respetuosamente, la Solicitante manifiesta que el principio básico de la presente invención es encontrar un nuevo cristal polimorfo del propanilo. La solicitante está en su derecho de reclamar esta invención en todas las clases posibles, por ejemplo, el cristal polimorfo del propanilo podría ser patentado por muchas clases patentables tal como el polimorfo *per se*, combinaciones, composición, procesos para preparar los polimorfos, proceso para preparar las composiciones, etc. La solicitante establece que mientras se reclama la clase patentable de composición, la escogencia de los excipientes etc., no es crítica ya que estos pueden ser fácilmente determinados por una persona versada en la materia. El único ingrediente crítico en tales composiciones reivindicadas es la presencia del cristal polimorfo *per se* sin importar los otros ingredientes de la composición.

De acuerdo a lo anterior, la solicitante afirma que la reivindicación 9 tal como se presenta en el nuevo pliego reivindicatorio es aceptable.

La reivindicación 16 es ahora la reivindicación modificada 10. La reivindicación 10 ha sido modificada para fusionar las reivindicaciones 10 y 11 removiendo así la objeción de claridad. Se afirma, de manera respetuosa que el término “*pesticida*” que aparece en la reivindicación 10 ha sido definido de manera específica. Por lo tanto, esta reivindicación se encuentra ahora definida de manera específica por sus componentes.

Por lo tanto, de manera respetuosa se solicita su aceptación.

2.4 Menciona la Examinadora que las reivindicaciones 5, 9, 13, 16 a 19 y 21 no son claras porque emplean términos imprecisos, "aproximadamente", "al menos un", "al menos otro", "uno o más", lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica.

Como respuesta a la anterior objeción, las reivindicaciones 5, 9, 13, 16 a 19 y 21 han sido reenumerados como reivindicaciones 1, 5, 9, 10 a 13 y 14. La reivindicación 1 ha sido modificada para remover de ella el término ambiguo.

Así mismo, la reivindicación 5 ha sido modificada con el objeto de remover el término ambiguo y ahora menciona una mezcla de solvente de hidrocarburo halogenado y un solvente orgánico.

En el mismo sentido, la reivindicación 9 actualmente modificada fue modificada para remover el término ambiguo.

Las reivindicaciones 10 , 11, 12 y 14 han sido modificadas para remover la frase "*al menos*". Ahora estas reivindicaciones son claras.

Por su parte, la reivindicación 13 es clara ya que no incluye un término ambiguo.

2.5 Respecto a las reivindicaciones 20 a 25, la Examinadora indica que estas no son claras porque mencionan un procedimiento de cristalización, pero este no se define mediante una secuencia lógica de etapas y las condiciones técnicas específicas.

Dentro del nuevo capítulo reivindicatorio las anteriores reivindicaciones 20 a 25 son ahora las reivindicaciones modificadas 13 a 18. La solicitante afirma que preparar el polimorfo específico de la presente invención de manera característica depende del solvente del cual tal propanilo es cristalizado. Las otras etapas de proceso convencional, condiciones y parámetros no son relevantes para preparar el polimorfo cristalino específico de la presente invención. Es por esta razón que la reivindicación 13 recita justo la etapa esencial del proceso de cristalización del propanilo a partir de un solvente de hidrocarburo halogenado. Mientras se use un solvente de hidrocarburo halogenado para cristalizar el propanilo, lo otros

parámetros y condiciones no son críticos. Por lo tanto, la solicitante afirma que recitar etapas no esenciales limitaría de manera inapropiada e indebida el alcance de la invención reduciéndolo a un alcance menor que lo inventado. Las reivindicaciones dependientes restantes 14 a 18 sub-definen apropiadamente los solventes característicos que pueden ser usados para preparar el polimorfo cristalino de la presente invención.

En vista de lo mencionado, la solicitante establece que las reivindicaciones 14 a 18 son claras ya que mencionan el proceso requisito de cristalización definido por los solventes específicos requeridos para preparar tal forma polimorfa cristalina.

2.6 Por último, la Examinadora menciona que la reivindicación 28 no es clara porque se refiere a un producto agroquímico de múltiples envases, que podría considerarse como un kit de partes y este no se está definiendo por sus componentes y las proporciones de estos.

Con el fin de superar la anterior objeción, la reivindicación 28 ha sido eliminada.

En virtud de lo anterior, solicito que se acepten las modificaciones expuestas en el presente documento y en consecuencia, se ordene la publicación de la presente patente de invención para el invento que se tramita en este expediente.

Atentamente,



JUAN PABLO CONCHA DELGADO
C.C. 80.416.654
T.P. 80677

Anexos: - Capítulo reivindicatorio modificado conformado por 19 reivindicaciones.

4609365-v1\BOGDMS

SOLICITUD DE PATENTE NO. NC2017/0007249**REIVINDICACIONES MODIFICADAS SEPTIEMBRE 2017**

1. El propanil cristalino en donde el propanil cristalino exhibe:
- (a) el patrón de difracción de polvo de rayos X descrito en la Figura 1; o
- (b) los parámetros de 2θ y espacios d descritos en la tabla a continuación;

d(A°)	2θ
7,064±0,1°	12,51±0,2°
5,92±0,1°	14,93±0,2°
5,168±0,1°	17,11±0,2°
4,464±0,1°	19,87±0,2°
4,155±0,1°	21,35±0,2°
4,065±0,1°	21,83±0,2°
3,875±0,1°	22,91±0,2°
3,771±0,1°	23,55±0,2°
3,57±0,1°	24,91±0,2°
3,41±0,1°	26,09±0,2°
3,047±0,1°	29,27±0,2°
2,782±0,1°	32,13±0,2°
2,8742±0,1°	31,07±0,2°
2,363±0,1°	38,13±0,2°
2,258±0,1°	39,91±0,2°

o

- (c) las coordenadas estructurales descritas en la tabla a continuación;

Parámetro	Valor
Sistema cristalino	Monoclínico
Grupo de espacio	P2 ₁ /c
a	17,8853(2) Å

b	11,6179(1) Å
c	9,8524(9) Å
α	90,00°
β	92,761(6)°
γ	90,00°
Volumen	2044,8(3) Å ³
Z	4
Densidad (calculada)	1,417 g/cc

o

- (d) la orientación espacial de moléculas dentro de los cristales definidos por la Figura 3; o
 - (e) el arreglo espacial de átomos en una molécula dispuestos en relación con los átomos en la segunda molécula definido por la vista de ORTEP representada en la Figura 4; o
 - (f) las dos moléculas en la unidad asimétrica están orientadas conformacionalmente en un ángulo de aproximadamente 65,2° en relación con la otra alrededor del enlace C1-N1 representado en la Figura 5(a); o
 - (g) las dos moléculas están orientadas conformacionalmente en un ángulo de aproximadamente 65,2° en relación con la otra alrededor del enlace C1-N1 definido por la Figura 5(b).
2. El propanil cristalino cristalizado a partir de un solvente de hidrocarburo halogenado.
 3. El propanil cristalino como se reivindica en la reivindicación 2 en donde el solvente de hidrocarburo halogenado se selecciona de hidrocarburos inferiores halogenados de C₁ hasta C₆ átomos de carbono.

4. El propanil cristalino como se reivindica en la reivindicación 2, en donde el solvente de hidrocarburo halogenado se selecciona del grupo que consiste en diclorometano, dicloropropano, tricloroetano, cloroformo y dicloroetano.
5. El propanil cristalino cristalizado de una mezcla de solvente hidrocarburo halogenado y un solvente orgánico.
6. El propanil cristalino como se reivindica en la reivindicación 5, en donde dicho solvente orgánico es un solvente orgánico no polar.
7. El propanil cristalino de la reivindicación 6, en donde dicho solvente orgánico no polar se selecciona de solventes de hidrocarburo alifático o aromático u otros solventes.
8. El propanil cristalino de la reivindicación 7, en donde el solvente orgánico no polar se selecciona de pentano, ciclopentano, hexano, ciclohexano, heptano, octano, benceno, tolueno, 1,4-dioxano o éter dietílico.
9. Una composición que comprende propanil cristalino como se reivindica en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
10. La combinación que comprende propanil cristalino como se reivindica en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores y otro pesticida seleccionado de:
 - (a) un herbicida seleccionado de un herbicida de isoxazolidinona, un herbicida de urea, un herbicida de triazina, un herbicida de hidroxibenzonitrilo, un herbicida de tiocarbamato, un herbicida de piridazina, herbicidas de cloroacetanilida; herbicidas de benzotiazol;

- herbicidas de carbanilato, herbicidas de ciclohexeno oxima; herbicidas de ácido picolínico; herbicidas de piridina; herbicidas de ácido quinolinocarboxílico; herbicidas de clorotiazina, herbicidas ariloxifenoxipropiónicos, herbicidas de oxadiazolona; herbicidas de fenilurea, herbicidas de sulfonanilida, herbicidas de triazolopirimidina, herbicidas de amida, herbicidas de piridazina, herbicidas de sulfonilurea, herbicidas de dinitroanilina o combinaciones de estos; o
- (b) un fungicida seleccionado de fungicidas de amida, fungicidas de ácido acilamino, fungicidas de anilida, fungicidas de benzamida, fungicidas de sulfonamida, fungicidas de estrobilurina, fungicidas aromáticos, fungicidas de benzimidazol, fungicidas de carbamato, fungicidas de carbanilato, fungicidas de conazol (triazoles de imidazoles), fungicidas de cobre, fungicidas de ditiocarbamato, fungicidas de imidazol, fungicidas organofosforados, fungicidas de oxazol, fungicidas de pirazol, fungicidas de piridina o combinaciones de estos; o
- (c) un insecticida seleccionado de insecticidas de arsénico, insecticidas botánicos, insecticidas de carbamato, insecticidas de benzofuranil metilcarbamato, insecticidas de dimetilcarbamato, insecticidas de oxima carbamato, insecticidas de fenil metilcarbamato, insecticidas de diamida, insecticidas de dinitrofenol, insecticidas de flúor, insecticidas de formamidina, insecticidas fumigantes, insecticidas inorgánicos, reguladores del crecimiento de insectos, inhibidores de la síntesis de benzoilfenilurea quitina, insecticidas de lactona macrocíclica, insecticidas neonicotinoides, insecticidas análogos de nereistoxina, insecticidas de

organocloro, insecticidas organofosforados, insecticidas de organotiofosfato, insecticidas de organotiofosfato heterocíclico, insecticidas de organotiofosfato de fenilo, insecticidas de fosfonato, insecticidas de fosfonotioato, insecticidas de fosforamidato, insecticidas de fosforamidotioato, insecticidas de fosforodiamida, insecticidas de oxadiazina, insecticidas de oxadiazolona, insecticidas de ftalimida, insecticidas físicos, insecticidas de pirazol, insecticidas piretroides, insecticidas de éter piretroide, insecticidas de pirimidinamina, insecticidas de pirrol, insecticidas de amonio cuaternario, insecticidas de sulfoximina, insecticidas de ácido tetrámico, insecticidas de ácido tetrónico, insecticidas de tiazol, insecticidas de tiazolidina e insecticidas de tiourea.

11. La combinación como se reivindica en la reivindicación 10, en donde el al menos otro pesticida se selecciona de:

un herbicida de amida seleccionado de alidoclor, amicarbazona, beflubutamid, benzadox, benzipram, bromobutida, cafenstrol, ciprazol, dimetenamid, dimetenamid-P, difenamid, epronaz, etnipromid, fentrazamida, flucarbazona, flupoxam, fomesafen, halosafen, huangcaoling, isocarbamid, isoxaben, napropamida, napropamida-M, naptalam, petoxamid, propizamida, quinonamid, saflufenacil, tebutam, tiafenacil, asulam, carbasulam, fenasulam, orizalin, penoxsulam, piroxsulam, MCPA-tioetilo, clodinafop-propargil, cihalofop-butil, diclofops, fluazifops, haloxifops y sus ésteres, haloxifop-P y sus ésteres, quizalofops, acetoloclor, alaclor, butaclor, dimetenamid, metolaclor, propaclor, aloxidim, butroxidim, cletodim, cloproxidim,

cicloxidim, profoxidim, setoxidim, tepraloxidim, tralcoxidim, isoxaben, dicamba, etofumesato, benfluralin, butralin, clornidina, dinitramina, dipropalin, etalfluralin, flucloralin, isopropalin metalpropalin, nitratin, orizalin, pendimetalin, prodiamina, profluralin, trifluralin, acifluorfen, aclonifen, bifenox, clometoxifen, clornitrofen, etnipromid, fluorodifen, fluoroglicofen, fluoronitrofen, fomesafen, fucaomi, furiloxifen, halosafen, lactofen, nitrofen, nitrofluorfen, oxifluorfen, glufosinato y glifosato, bromoxinil, fenamidona, imazapic, imazamox, imazapic, imazapir, imazetapir, imazaquin, clomazona, paracuat, bipyridilio, desmedifam, fenmedifam, piraflufen-etilo, pinoxaden, picloram, clopiralid y triclopir, bispiribac-sodio, amidosulfurón, azimsulfurón, bensulfurón-metilo, clorsulfurón, clorimurón, ciclosulfamurón, etoxisulfurón, flazasulfurón, flucetosulfurón, flupirsulfurón, foramsulfurón, halosulfurón, imazosulfurón, mesosulfurón, metsulfurón-metilo, metiopirisulfurón, monosulfurón, nicosulfurón, ortosulfamurón, oxasulfurón, primisulfurón, propirisulfurón, pirazosulfurón, rimsulfurón, sulfometurón, sulfosulfurontrifloxisulfurón, flazasulfurón, foramsulfurón, flupirsulfurón-metil-sodio, nicosulfurón, rimsulfurón, sulfosulfurón, tribenurón-metilo, trifloxisulfurón-sodio, triflusulfurón, tritosulfurón, penoxsulam, metosulam, florasulam, mesotriona, sulcotriona, diurón, linurón, 2,4-D, MCPA, MCPB, mecoprop, atrazina, simazina y terbutilazina.

12. Una combinación que comprende propanil cristalino de las reivindicaciones 1 – 8 y al menos otro pesticida seleccionado de ácido 4-

cloro-2-metilfenil acético, 2,4-D, bensulfurón metilo, metsulfurón metilo, halosulfurón metilo, clomazona, triclopir butil éster y penoxsulam.

13. Un proceso para la preparación de propanil cristalino que comprende cristalizar propanil a partir de un solvente de hidrocarburo halogenado.
14. El proceso como se reivindica en la reivindicación 13, en donde el propanil se cristaliza a partir de una mezcla de un solvente de hidrocarburo halogenado y al menos un segundo solvente orgánico.
15. El proceso como se reivindica en las reivindicaciones 13 o la reivindicación 14, en donde el solvente de hidrocarburo halogenado se selecciona de hidrocarburos inferiores halogenados de C₁ hasta C₆ átomos de carbono.
16. El proceso como se reivindica en las reivindicaciones 13 – 15, en donde el solvente de hidrocarburo halogenado se selecciona del grupo que comprende diclorometano, dicloroetano, dicloropropano, tricloroetano y cloroformo.
17. El proceso como se reivindica en la reivindicación 14 en donde el solvente orgánico es un solvente orgánico no polar.
18. El proceso como se reivindica en la reivindicación 17 , en donde el solvente orgánico se selecciona de solventes de hidrocarburo alifático o aromático u otros solventes.
19. Una composición agroquímica que comprende una combinación reivindicada en las reivindicaciones 10 – 12 .