

Señor Director
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia : Expediente No. 16104347
Asunto : REGISTRO - PATENTE PCT PROCESSES FOR THE
PREPARATION OF PESTICIDAL COMPOUNDS
Solicitante : DOW AGROSCIENCES LLC
Clase : A01N 025/000, A01N 043/056, A01N 047/040, C07D
231/040

RESPUESTA A EXAMEN PRELIMINAR

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 6743, notificado por fijación en lista el 14 de junio de 2016.

I. EN CUANTO AL PAGO DE TASA ADICIONAL POR EL NÚMERO DE REIVINDICACIONES

Mi cliente se reserva el derecho de realizar el pago de tasas por cada reivindicación adicional presentada al momento de solicitar el examen de patentabilidad.

II. RESUMEN

Conforme a la sugerencia realizada por el examinador, que propone que se debería modificar el resumen por ser "*demasiado corto*", consideramos que no es necesario realizar este ajuste dado que no existe provisión legal que establezca la extensión que éste debe tener. Así mismo, consideramos que el resumen presentado cumple con todos los requisitos y disposiciones del artículo 31D de la Decisión 486 de la Comunidad Andina.

III. EN CUANTO A INLCUSIÓN DE REIVINDICACIONES DE USO

Se ha modificado la reivindicación 9 –reivindicación 8 en el nuevo pliego reivindicatorio- para evitar hacer referencia a la forma de usar el compuesto reivindicado.

IV. EN CUANTO A LAS OBJECIONES DE SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

1. Mi cliente ha decidido acoger la sugerencia realizada por este Despacho respecto de la falta de claridad de la reivindicación 1 por contener un método que no está definido por una secuencia lógica de etapas Por lo anterior, esta reivindicación se ha modificado para incorporar esta sugerencia.

Adicionalmente, el examinador considera que esta reivindicación es imprecisa porque obvia mencionar las condiciones técnicas específicas requeridas para llevar a cabo la invención. Al respecto, recomienda incorporar éstas en la reivindicación ante lo cual mi cliente considera que no es pertinente dado que limitaría indebidamente la invención toda vez que aún no se ha fijado el estado del arte previo.

2. La falta de claridad por mencionar compuestos que intervienen en la reacción pero que no identifican claramente el producto final a obtener, citada por el examinador, en la reivindicación 1 es sobrepuesta con las modificaciones realizadas a esta reivindicación. Mi cliente señala en la modificación a la reivindicación 1 que ésta dirigida a producir el compuesto 2b. Por ende, está claramente indicado en el preámbulo de la reivindicación que el compuesto 2b es el producto final a obtener por el método comprendido en la reivindicación 1.

3. En relación con la sugerencia de sustituir la frase “*alrededor de*” encontrado en la reivindicación 1 por un término preciso dado que este Despecho considera que es ambigua, mi cliente se reserva el derecho de realizar este tipo de modificaciones más adelante en el proceso dado que constituiría una limitación indebida de la invención. Una vez fijado el estado del arte previo se puede fijar un rango de valores adecuado.

4. Mi cliente ha eliminado la reivindicación tercera, siguiendo las sugerencias de este Despacho que consideró que no era clara por mencionar una reacción adicional y si ésta forma parte o no de la reacción reivindicada en la primera reivindicación.

Por lo anterior, mi cliente incorporó la tercera reivindicación en la reivindicación 1.

5. Mi cliente considera que incorporar la sugerencia realizada por el examinador de definir de manera precisa los compuestos citados en las reivindicaciones 1 y 3 –“base inorgánica” y “base”- limitaría indebidamente la invención dado que aún no se ha fijado el estado del arte previo.

Por lo anterior, mi cliente reserva su derecho de realizar estas modificaciones más adelante cuando el estado de la técnica haya sido determinado.

6. Las reivindicaciones 9 y 10 han sido corregidas y traducidas al español.

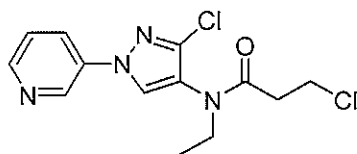
V. MODIFICACIONES AL PLIEGO REIVINDICATORIO

Con el fin de atender las observaciones realizadas por el examinador de manera preliminar al examen de patentabilidad, el solicitante decide aportar un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 15 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. La reivindicación tercera fue incorporada a la reivindicación 1.
2. Del texto original de la reivindicación 3 se eliminó la frase “*que incluye hacer reaccionar N-(3-cloro-1-(piridin-3-yl)-1H-pirazol-4-yl)-N-etilpropanamida (2a)*”.
3. Se cambió el texto de la reivindicación 4 por “*Un proceso conforme con la reivindicación 1, en la que R^1 es C_1 - C_4 haloalquil (...)*”.
4. Se modificó el texto de la reivindicación 5 por “*Un proceso conforme con la reivindicación 1 (...)*”.
5. Se cambió el texto de la reivindicación 6 por “*Un proceso conforme con la reivindicación 1 (...)*”.
6. Se modificó el texto de la reivindicación 7 por “*Un proceso conforme a la reivindicación 1 (...)*”.

7. Se modificó el texto de la reivindicación 8 por “*Un proceso conforme con la reivindicación 1 (...)*”.

8. Se modificó la reivindicación 9 por “*Un proceso para el control de insectos que habitan en un lugar que comprende 3-chloro-N-(3-chloro-1-(pyridin-3-yl)-1H-pyrazol-4-yl)-N-ethylpropanamide (2a)*



a un lugar para controlar los insectos que habitan en dicho lugar (...)”.

9. Se modificó la reivindicación 10 por “*Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 9 en el que dicho insecto es BEMITA o MYZUPE*”.

10. Se modificó el texto de la reivindicación 12 por “*Un proceso conforme con la reivindicación 10 (...)*”.

11. Se cambió el texto de la reivindicación 13 por “*Un proceso conforme con la reivindicación 10 (...)*”.

12. Se modificó el texto de la reivindicación 14 por “*Un proceso conforme con la reivindicación 10 (...)*”.

13. Se modificó el texto de la reivindicación 14 por “*Un proceso conforme con cualquiera de las reivindicaciones 10-13 (...)*”.

Estas modificaciones se ajustan al artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 y no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

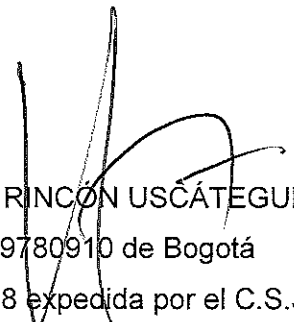
VI. PETICIÓN

Teniendo en cuenta que la presente solicitud cumple con los requisitos de los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de 2000 y considerando que se ha dado respuesta a cada una de las observaciones de la Dirección de Nuevas Creaciones con respecto a otros aspectos que tienen que ver con la patentabilidad de la invención, solicito a su Despacho continuar con el trámite administrativo correspondiente.

VII. ANEXOS

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 15 reivindicaciones;

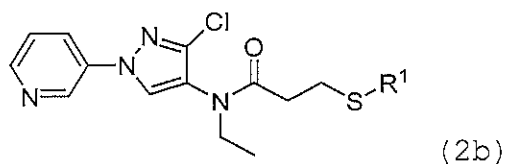
Señor Director,


ÁNDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI
C.C. 79780910 de Bogotá
T.P. 114908 expedida por el C.S.J.

COLO-10975-0841-0328-9
AML\AML\ID-289959\WPC10975
No. M-2016-289959\AML

REIVINDICACIONES:

1. Un proceso para la preparación de tioeteres pesticidas(2b)



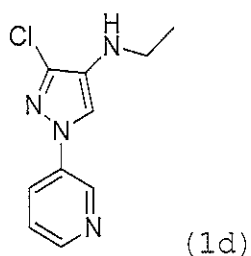
en el que,

R¹ es seleccionado a partir del grupo formado por C₁-C₄ haloalquil y C₁-C₄ alquil-C₃-C₆ halocicloalquil

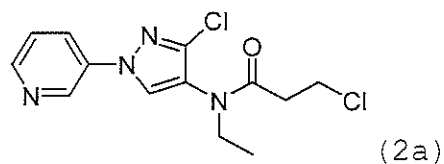
con un tiol HS-R¹ en presencia de una a base.

Un proceso

que comprende reaccionar 3-cloro-N-etil-1-(piridina-3-ilo)-1H-pirazol-amina (1d)



con entre alrededor de 1 y alrededor de 2 equivalentes de cloruro de 3-cloropropionilo en presencia de una base inorgánica para la preparación de N-(3-cloro-1-(piridina-3-ilo)-1H-pirazol-4-ilo)-N-etilpropanamida (2a)



2. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la base es bicarbonato de sodio.

3. Un proceso conforme con la reivindicación 1, en la que R^1 es C_1-C_4 haloalquil.

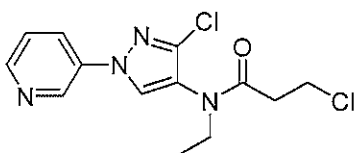
4. Un proceso conforme con la reivindicación 1, en la que R^1 es $CH_2CH_2CF_3$.

5. Un proceso conforme con la reivindicación 1, en la que R^1 es C_1-C_4 alquilo- C_3-C_6 halocicloalquilo.

6. Un proceso conforme a la reivindicación 1, en donde R^1 es $CH_2(2,2\text{-difluorociclopropil})$.

7. Un proceso conforme con la reivindicación 1, en donde la base es hidróxido de potasio.

8. Un proceso para el control de insectos que habitan en un lugar que comprende 3-chloro-N-(3-chloro-1-(pyridin-3-yl)-1H-pyrazol-4-yl)-N-ethylpropanamide (2a)

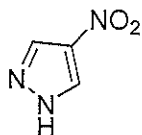


a un lugar para controlar los insectos que habitan en dicho lugar.

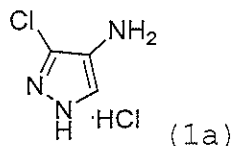
9. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 9 en el que dicho insecto es BEMITA o MYZUPE.

10. Un proceso que incluye:

(a) halogenación y reducción de 4-nitropirazol para obtener

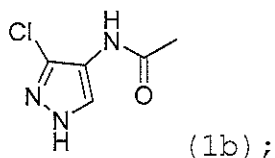


3-cloro-1*H*-pirazol-4-hidrocloruro amina (1a)

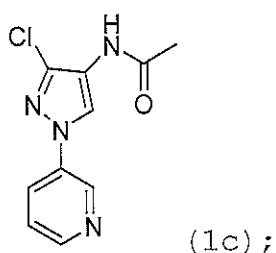


con ácido hidroclicórico concentrado a una temperatura entre alrededor de 10 °C y alrededor de 20 °C entre alrededor de 1 y alrededor de 4 equivalentes de trietilsilano y alrededor de 1 hasta 10 por ciento del peso de paladio sobre alúmina;

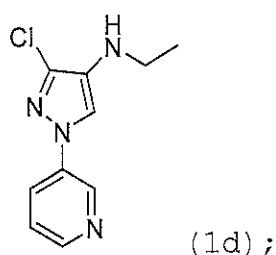
(b) mono-acilación 3-cloro-1*H*-pirazol-4-jidrocloruro amina (1a) con anhídrido acético en presencia de una base para obtener



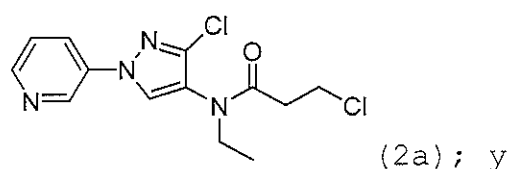
(c) **hacer reaccionar** 1(b) con una halopiridina adecuada en presencia de una sal de cobre, una amina y una base para obtener *N*-(3-cloro-1-(piridina-3-yl)-1*H*-pirazol-4-yl)acetamida (1c)



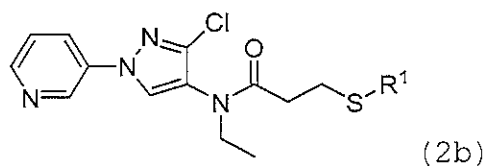
(d) reaccionar 1(c) con un agente de reducción adecuado en presencia de un ácido para obtener 3-cloro-*N*-etil-1-(piridina-3-yl)-1*H*-pirazol-amina (1d)



(e) reaccionar (1d) con entre alrededor de 1 y alrededor de 2 equivalentes de cloruro de 3-cloropropionilo en presencia de una base inorgánica para generar *N*-(3-cloro-1-(piridina-3-ilo)-1*H*-pirazol-4-ilo)-*N*-etilpropanamida (2a)



(f) reaccionar (2a) con un tiol HS-R¹ en presencia de una base para generar tioeteres pesticidas (2b)



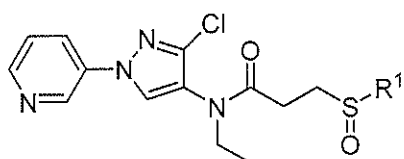
en donde R¹ es seleccionado a partir del grupo formado por C₁-C₄ haloalquil y C₁-C₄ alquil-C₃-C₆ halocicloalquil.

11. Un proceso conforme con la reivindicación 10, en el que R^1 es C_1-C_4 haloalquil.

12. Un proceso conforme con la reivindicación 10 en el que R^1 es $CH_2CH_2CF_3$.

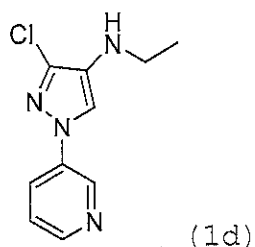
13. Un proceso conforme con la reivindicación 10, en el que R^1 es $CH_2(2,2\text{-difluórciclopropil})$.

14. Un proceso conforme con cualquiera de las reivindicaciones 10-13 que además incluye la oxidación de 2(b) con un agente de oxidación que contiene peróxido de hidrógeno para obtener



(2c).

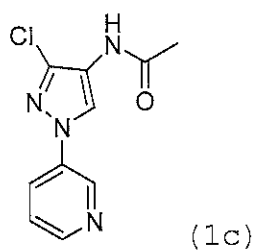
15. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1 en donde 3-cloro-N-etilo-1-(piridina-3-ilo)-1H-pirazol-amina (1d)



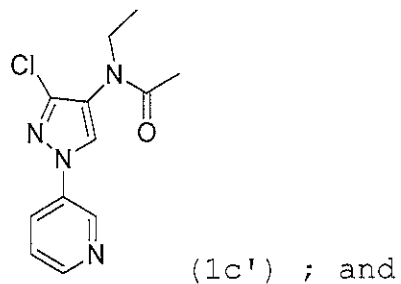
(1d)

Es preparado por

(a) alquilar N-(3-cloro-1-(piridina-3-ilo)-1H-pirazol-4-ilo)acetamida (1c)



con bromuro de etilo en presencia de una base para producir
N-(3-cloro-1-(piridina-3-ilo)-1*H*-pirazol-4-ilo)-*N*-
 etilacetamida (1c')



(b) reaccionar (1c') con ácido hidroclicórico en agua a
 temperaturas entre alrededor de 70 °C y alrededor de 90 °C.