

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

Referencia : Expediente No. NC2016/0000512  
Asunto : Solicitud de patente para 5-FLÚOR-4-IMINO-3-(ALQUIL/ALQUILO SUSTITUIDO)-1-(ARILSULFONIL)-3,4-DIHIDROPIRIMIDIN-2(1H)-ONA Y LOS PROCESOS PARA SU PREPARACIÓN  
Solicitante : ADAMA MAKHTESHIM LTD.

### RESPUESTA A EXAMEN PRELIMINAR

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado del solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio notificado por fijación en lista el 9 de agosto de 2016.

#### I. MODIFICACIONES AL PLIEGO REIVINDICATORIO

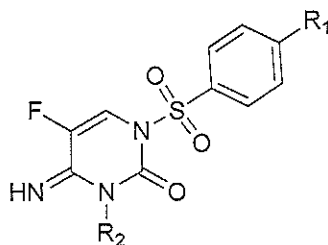
Con el fin de atender las observaciones realizadas por el examinador de manera preliminar al examen de patentabilidad, el solicitante decide aportar un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 24 reivindicaciones.

A pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud.

#### II. EN CUANTO A LA OBJECCIÓN AL RESUMEN

Para responder a la objeción del examinador, mi representada ha modificado el resumen de la invención solicitada como sigue:

“Se proporciona 5-flúor-4-imino-3-(alquil/alquilo sustituido)-1-(arilsulfonil)-3,4-dihidropirimidin-2(1H)-ona:



III

**“EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS”**

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Código Postal 110221 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax In U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA  
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 852 - Código Postal 050021 - Tel: (57-4) 520 4760 / (57-4) 326 0769 / (57) 317 385 8663 / (57) 318 532 2365 - COLOMBIA  
BARRANQUILLA - Calle 64 No. 50-20 - Oficina 201 - Código Postal 080002 - Barrio El Prado - Tel. (57-5) 3 51 64 40 - COLOMBIA

www.cavelier.com  
cavelier@cavelier.com

# CAVELIER

A B O G A D O S

y procesos para su preparación. La Solicitud de Patente Estadounidense con No. de Serie 13/090,616, Pub. de EE.UU. No. 2011/0263627 describe, entre otros, ciertos compuestos de N3-sustituido-N1-sulfonil-5-fluoropirimidinona y su uso como fungicidas. Sería ventajoso proporcionar métodos más directos y eficientes para la preparación, aislamiento y purificación de los fungicidas de N3-sustituido-N1-sulfonil-5-fluoropirimidinona y los compuestos relacionados. Esta patente describe varias rutas para generar compuestos de N3-sustituido-N1-sulfonil-5-fluoropirimidinona, los cuales pueden incluir el uso de reactivos (p. Ej. un carbonato alcalino y un agente alquilante) y/o intermediarios químicos y técnicas de aislamiento y purificación, que proporcionan mejores tiempos y una mayor eficiencia en costos.”

### III. EN CUANTO A LAS OBJECIONES DE SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

1. En cuanto a las objeciones a la Reivindicación 1:

Mi representada desea poner de presente, de manera respetuosa, que las realizaciones y los ejemplos en la descripción tienen una finalidad meramente ejemplar, y que los expertos en la técnica reconocerán, o estarán en capacidad de determinar, sin usar otra cosa además de los experimentos de rutina, varios equivalentes de compuestos, materiales y procedimientos específicos.

Adicionalmente, atendiendo las observaciones del examinador, mi representada ha modificado esta reivindicación, de tal manera que el método reivindicado es definido por una secuencia lógica de etapas.

De igual manera, mi representada considera que el alcance de las reivindicaciones, tal y como se ha presentado, es suficientemente claro para una persona normalmente versada en la técnica quien, con la información de la descripción, podría identificar los carbonatos alcalinos y los agentes alquilantes adecuados, así como las condiciones de reacción adecuadas.

No obstante, atendiendo las recomendaciones del examinador, ha modificado la reivindicación en cuestión para que cite un disolvente y un rango de temperatura para llevar a cabo la reacción.

2. En cuanto a la objeción a la Reivindicación 3:

Como se menciona anteriormente, mi representada ha modificado la reivindicación 1 para que incluya un disolvente de acuerdo con las recomendaciones del examinador.

3. En cuanto a las objeciones a las Reivindicaciones 8 y 9:

Mi representada ha eliminado la expresión “aproximadamente”.

### IV. EN CUANTO AL PODER

Se presenta el respectivo poder otorgado por la solicitante, la sociedad ADAMA MAKHTESHIM LTD., a mi favor.

### V. EN CUANTO AL PAGO DE TASAS

Mi representada se reserva a efectuar el pago de las reivindicaciones adicionales cuando se solicite el respectivo examen de patentabilidad de la solicitud.

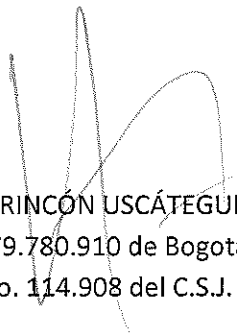
**VI. PETICIÓN**

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 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.

**VI. ANEXOS**

1. Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 24 reivindicaciones
2. Poder otorgado por la sociedad ADAMA MAKHTESHIM LTD.

Señor Director,

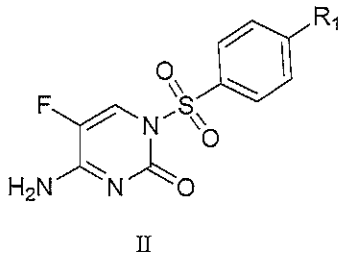


ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI  
C.C. No. 79.780.910 de Bogotá  
T.P.A. No. 114.908 del C.S.J.

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

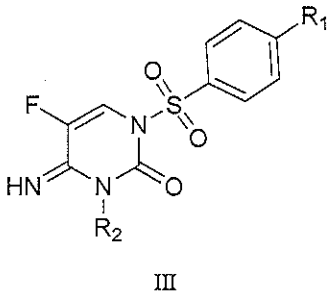
1. Un método de fabricación de los compuestos de la Fórmula III, que incluye los pasos de:

contactar un compuesto de la Fórmula II, con un carbonato alcalino y un agente alquilante,



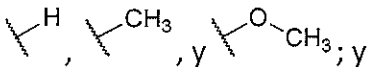
; y

formar un compuesto de la Fórmula III:



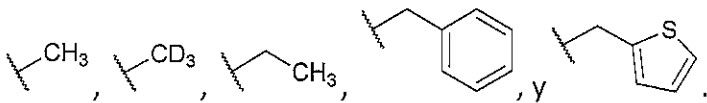
en el que R<sub>1</sub> se selecciona del grupo que

consiste en:



R<sub>2</sub> se selecciona entre el grupo constituido

por:



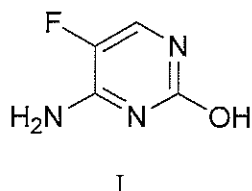
y en donde la etapa de contactar incluye un disolvente y se lleva a cabo entre -78 °C y 90 °C.

2. El método de la reivindicación 1, en el que la etapa de contactar se lleva a cabo entre 22 °C y 60 °C.
3. El método de la reivindicación 1, en donde el disolvente es seleccionado del grupo que consiste en DMF, DMSO, DMA, NMP, y CH<sub>3</sub>CN.
4. El método de la reivindicación 1, en el que el carbonato alcalino se selecciona del grupo que consiste de: Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, Cs<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, y Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.
5. El método de la reivindicación 1, en el que el agente alquilante se selecciona entre el grupo constituido por: haluros de alquilo y haluros de bencilo.
6. El método de la reivindicación 5, en el que los haluros de alquilo y los haluros de bencilo se seleccionan a partir de yoduro de metilo, yoduro de etilo, y bromuro de bencilo.
7. El método de las reivindicaciones 3, 4, 5, o 6, en los que el carbonato alcalino es Cs<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, y el disolvente es DMF.
8. El método de las reivindicaciones 2, 3, 4, 5, 6, o 7, en el que una relación molar entre el compuesto de fórmula II y el carbonato alcalino es de 3:1 a 1:1 y una relación molar entre el compuesto de fórmula II y el agente alquilante es de 1:1 a 3:1.
9. El método de la reivindicación 8, en el que una relación molar entre el compuesto de fórmula II y el carbonato alcalino es de 2:1 y una relación molar entre el compuesto de fórmula II y el agente alquilante es de 1:3.
10. El método de la reivindicación 9, que incluye además el paso de diluir una mezcla de reacción completa con CH<sub>3</sub>CN y Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> acuoso al 2,5 %.
11. El método de la reivindicación 10, en el que una relación entre DMF y CH<sub>3</sub>CN es de 1:1 a 3:1 y una relación entre DMF y Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> acuoso al 2,5 % es de 1:2 a 2:1.

12. El método de la reivindicación 11, en el que una relación entre DMF y  $\text{CH}_3\text{CN}$  es de 2:1 y una relación entre DMF y  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  acuoso al 2,5 % es de 1:1.

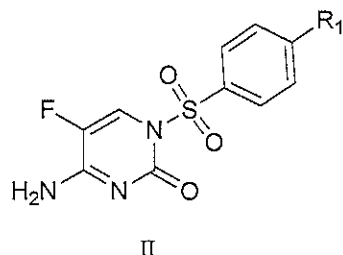
13. Un método de preparación de un compuesto de Fórmula II, que incluye los pasos de:

poner en contacto un compuesto de la Fórmula I:



con bis-*N,O*-trimetilsililacetamida; y

formar un compuesto de la Fórmula II:



en el que una relación molar entre el compuesto I y bis-*N,O*-trimetilsililacetamida es de 1:1,1 y la etapa de contactar se lleva a cabo a 22 °C hasta 70 °C.

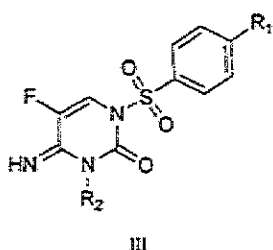
14. El método de la reivindicación 13, en el que la etapa de contactar incluye además contactar el compuesto I con  $\text{CH}_3\text{CN}$ .

15. El método de la reivindicación 14, que comprende además la etapa de poner en contacto a una mezcla de reacción tratada con bis-*N,O*-trimetilsililacetamida y un cloruro de arilsulfonilo.

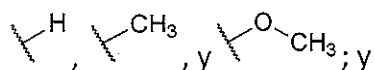
16. El método de la reivindicación 15, en el que una relación molar entre el compuesto de fórmula I y el cloruro de arilsulfonilo es de 1:2 a 2:1.

17. El método de la reivindicación 16, en el que una relación molar entre el compuesto de fórmula I y el cloruro de arilsulfonilo es 1:1,1.

18. Un compuesto de fórmula III preparado usando el método de cualquiera de las reivindicaciones 1-12:

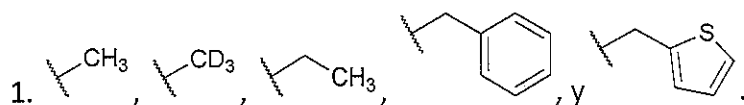


en el que  $R_1$  se selecciona del grupo que consiste en:



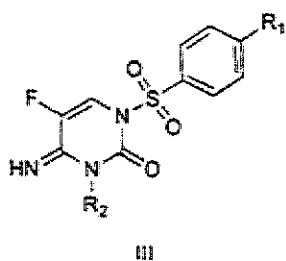
$R_2$  se selecciona entre el grupo constituido

por:

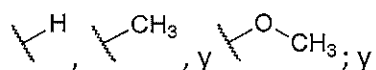


19. El compuesto de la reivindicación 18, en el que  $R_1$  es  $\text{---CH}_3$  y  $R_2$  es  $\text{---CH}_3$ .

20. Un compuesto de fórmula III:

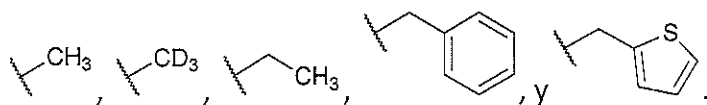


en el que  $R_1$  se selecciona del grupo que consiste en:



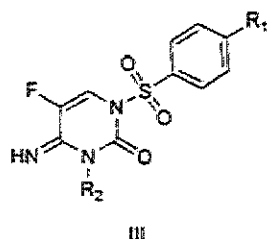
$R_2$  se selecciona entre el grupo constituido

por:

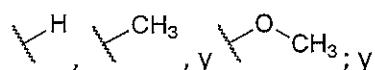


21. El compuesto de la reivindicación 20, en el que  $R_1$  es  $\text{-CH}_3$  y  $R_2$  es  $\text{-CH}_3$ .

22. Un compuesto de fórmula III:

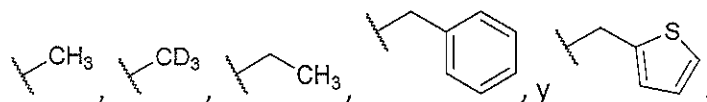


en el que  $R_1$  se selecciona del grupo que consiste en:



$R_2$  se selecciona entre el grupo constituido

por:



23. El compuesto de la reivindicación 22, en el que  $R_1$  es  $\text{-CH}_3$  y  $R_2$  es  $\text{-CH}_3$ .

24. El compuesto de la reivindicación 22 o 23, que comprende además un material portador fitológicamente aceptable.

**CAVELIER**  
ABOGADOS  
EDIFICIO SISKI  
CALLE 44A N° 72-35  
BOGOTÁ, D.C. - COLOMBIA

REPRESENTACION

REPRESENTATION

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

ADAMA MAKHTESHIM LTD.

domiciliado (s) P.O. Box 60  
en/of 84100 Beer Sheva  
Israel

Por el presente nombramos a CAVELIER ABOGADOS, sociedad limitada constituida de conformidad con las leyes de la República de Colombia, mediante Escritura Pública No. 6233 del 10 de septiembre de 1974, otorgada en la Notaría Sexta del Circuito de Bogotá, domiciliada en Bogotá D.C., con matrícula mercantil No. 00820237 y NIT 860041357-3, domiciliada en la Carrera 4a. N° 72-35, Bogotá, Colombia, como nuestro representante en todos los asuntos de Propiedad Industrial e Intelectual, con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

CAVELIER ABOGADOS también podrá representarnos, con las mismas facultades arriba indicadas, ante cualesquiera entidades o personas, ejerce o no jurisdicción, autoridades administrativas o judiciales, tribunales de arbitraje, en asuntos de materia civil, comercial, penal, constitucional, competencia, competencia fiscal, administrativa, contencioso administrativo, protección del consumidor, variedades vegetales, nombres de dominio, oposición o observaciones, oposición administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, oposición de licencias, nulidad de actos, la protección de secretos industriales, derecho regulando y en general para que nos represente en cualquier acción y procesos que promovamos o se nos promuevan.

La representante podrá, en nuestro nombre, designar apoderados para actuar ante autoridades administrativas y judiciales, por vía extrajudicial y también personalmente en nuestro nombre, como demandantes, como demandados, como litigantes, como agentes oficiales, como terceros, por llamamiento en garantía o como intervinientes ad cautelam. Dentro de esta autorización, la representante podrá facultar a los apoderados que ella designe para transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, comparecer, recibir y sustituir el poder que se le otorgue. Así mismo, la representante tendrá la facultad para revocar el poder que otorgue en el momento que considere pertinente. La representante en todo caso podrá otorgar los actos de apoderados oficiales.

Do hereby appoint CAVELIER ABOGADOS, a general partnership organized under the laws of the Republic of Colombia by means of Public Deed No. 6233 of September 10, 1974, granted at Notary Sixth of the Bogota Circuit, domiciled in Bogota D.C., with Mercantile Registration No. 00820237 and Taxpayer Identification Number 860041357-3, domiciled at Carrera 4a N° 72-35, Bogota, Colombia, as our representative for all Industrial and Intellectual Property matters with faculty to receive notifications and appoint attorneys-in and out of Court.

CAVELIER ABOGADOS may also represent us, with the same faculties stated above, before any entities or persons, with or without jurisdiction, administrative or jurisdictional authorities, courts of arbitration, in civil, commercial, criminal, constitutional, competition, unfair competition, administrative, administrative contencioso, consumer protection, plant varieties, domain names, opposition or observation matters, administrative and Court cancellation, nullity, precautionary measures, licensing, action for null and void, protection of trade secrets, regulatory law and in general represent us in any actions and suits instituted by us or against us.

The representative may, in our name, designate attorneys to act before administrative and judicial authorities, through out-of-court channels, and also personally in our name as plaintiff, defendant, joint litigant, representative without power of attorney, third party, when summoned to appear in court or as intervenor ad cautelam. Under this authorization, the representative may empower the attorneys appointed thereby to compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, compare, resign and substitute the power of attorney granted above. Likewise, the representative shall have the faculty of invoking the power of attorney thus granted at any time it may deem convenient. The representative may in any case ratify the acts of representatives without a power of attorney.

Authorization limited to Colombian National Stage of PCT International Application No. PCT/US2016/072366

Date 28.9.2016

Printed Name Eled Shabtai

Title Research Development & Registration (RD)

Signature Eled Shabtai

Date 28.9.2016

Printed Name Uri Habusha

Title Head of Global Procurement

Signature Uri Habusha

Place Airport City, ISRAEL

**CAVELIER**  
A B O G A D O S

Señor Director

**NUEVAS CREACIONES**

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Asunto : Solicitud de patente para: 5-FLÚOR-4-IMINO-3-(ALQUIL/ALQUILO  
SUSTITUIDO)-1-(ARILSULFONIL)-3,4-DIHIDROPIRIMIDIN-2(1H)-ONA Y  
LOS PROCESOS PARA SU PREPARACIÓN.  
Expediente : NC2016/0000512  
Solicitante : ADAMA MAKHTESHIM LTD.

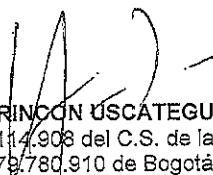
Yo, ADRIANA ZAPATA GIRALDO mayor de edad, vecina de esta ciudad, identificada con cédula de ciudadanía No. 51.680.061 de Bogotá, en mi calidad de representante legal de la sociedad CAVELIER ABOGADOS domiciliada en la Carrera 4 No. 72-35, en desarrollo de la representación que le fue otorgada por ADAMA MAKHTESHIM LTD., confiero poder a los doctores ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.780.910 de Bogotá, portador de la tarjeta profesional No. 114.908, LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 35.456.344 de Usaquén, portadora de la Tarjeta Profesional No. 23.555, JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL, identificado con la cédula de ciudadanía No. 16.209.380 de Cartago (Valle), portador de la Tarjeta Profesional No. 40.119 y EDNA DARMELY SARMIENTO CHARRY identificada con la cédula de ciudadanía No. 52.006.265 de Bogotá, portadora de la Tarjeta Profesional No. 65.794, para continuar con el trámite de la solicitud de patente según la referencia.

Los apoderados quedan facultados para interponer recursos, transigir, conciliar, desistir, cancelar, recibir, renunciar, sustituir y revocar las sustituciones, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

Señor Director,

  
ADRIANA ZAPATA GIRALDO  
C.C. No. 51.680.061 de Bogotá

Acepto:

  
ANDRES RINCÓN USCÁTEGUI  
T.P.A. No. 114.908 del C.S. de la J  
C.C. No. 79.780.910 de Bogotá