

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° **66429**

Ref. Expediente N° NC2016/0000512

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 29 de julio de 2016, con el N° NC2016/0000512, por ADAMA MAKHTESHIM LTD., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “5-FLÚOR-4-IMINO-3-(ALQUIL/ALQUILO SUSTITUIDO)-1-(ARILSULFONIL)-3,4-DIHIDROPIRIMIDIN-2(1H)-ONA Y LOS PROCESOS PARA SU PREPARACIÓN”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2014/072566 del 29 de diciembre de 2014.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 774 el 21 de octubre de 2016, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N°4806, notificado el 19 de junio de 2019, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2016/0000512 el 29 de octubre de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 21 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial*”.

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 21 incluidas en el radicado bajo el N° NC2016/0000512 el 29 de octubre de 2019, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un derivado de 5-flúor-4-imino-3-(alquil/alquilo sustituido)-1-(arilsulfonil)-3,4-dihidropirimidin-2(1h)-ona de formula (I) y su proceso de obtención, que difieren del estado de la técnica más cercano, US20110263627, en que la sustitución de la posición R1 es metilo y en la proporción de reacción entre el compuesto (II) y el carbonato alcalino. Adicionalmente, estas diferencias

Resolución N° **66429**

Ref. Expediente N° NC2016/0000512

no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y se evidencia un efecto técnico relacionado con un mayor rendimiento de reacción. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 21 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“5-FLÚOR-4-IMINO-3-(ALQUIL/ALQUILO SUSTITUIDO)-1-(ARILSULFONIL)-3,4-DIHIDROPIRIMIDIN-2(1H)-ONA Y LOS PROCESOS PARA SU PREPARACIÓN”

Clasificación IPC: A01N 43/54, C07D 239/47, C07D 407/06.

Reivindicaciones: 1 a 21 incluidas en el radicado bajo el No NC2016/0000512 el 29 de octubre de 2019, de acuerdo al anexo 1.

Titular: ADAMA MAKHTESHIM LTD.

Domicilio: P.O. Box 60, BEER SHEVA 8410001, ISRAEL BE'ER SHEVA HADARON ISRAEL.

Inventores: Ronald Jr. ROSS, Nakyen CHOY.

Prioridades N°: 31/12/2013, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 61/922,582
31/12/2013, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 61/922,572.

Solicitud internacional N°: PCT/US2014/072566 **Fecha:** 29 de diciembre de 2014.

Vigente desde: 29 de diciembre de 2014 **Hasta:** 29 de diciembre de 2034.

ARTÍCULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.



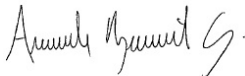
Resolución N° **66429**

Ref. Expediente N° NC2016/0000512

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a ADAMA MAKHTESHIM LTD., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 25 de noviembre de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2019.11.26
09:07:16 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 66429

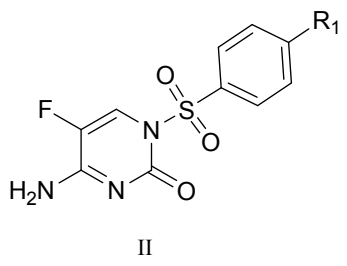
Ref. Expediente N° NC2016/0000512

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

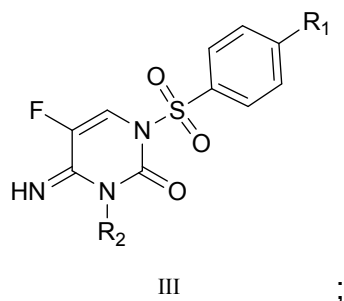
1. Un método de fabricación de los compuestos de la Fórmula III, que comprende los pasos de:

a. obtener un compuesto de Fórmula II

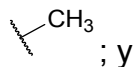


b. contactar el compuesto de la Fórmula II, con un carbonato alcalino y un agente alquilante; y

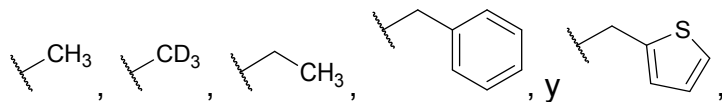
c. formar un compuesto de la Fórmula III:



en donde R₁ es



R₂ se selecciona del grupo que consiste en:



y en donde la relación molar entre el compuesto de Fórmula II y el carbonato alcalino es de 3:1 a 1:1.



Resolución N° 66429

Ref. Expediente N° NC2016/0000512

2. El método de la Reivindicación 1, en donde
 - a. la etapa de contactar se lleva a cabo entre 22 °C y 60 °C;
 - b. la etapa de contactar además comprende un disolvente seleccionado del grupo que consiste en: DMF, DMSO, DMA, NMP, y CH₃CN;
 - c. el carbonato alcalino se selecciona del grupo que consiste en: Na₂CO₃, K₂CO₃, Cs₂CO₃, y Li₂CO₃; y/o
 - d. el agente alquilante se selecciona del grupo que consiste en: haluros de alquilo y haluros de bencilo.
3. El método de la Reivindicación 2, en donde los haluros de alquilo y los haluros de bencilo se seleccionan del grupo que consiste en: yoduro de metilo, yoduro de etilo, y bromuro de bencilo.
4. El método de cualquiera de las Reivindicaciones 2 o 3, en donde:
 - a. el carbonato alcalino es Cs₂CO₃, y el disolvente es DMF, o
 - b. el carbonato alcalino es Li₂CO₃ y el disolvente es DMF.
5. El método de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 4, en donde la relación molar entre el compuesto de Fórmula II y el agente alquilante es de 1:1 a 1:3.
6. El método de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 5, en donde la relación molar entre el compuesto de Fórmula II y el carbonato alcalino es de 2:1 y la relación molar entre el compuesto de Formula II y el agente alquilante es 1:3.
7. El método de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 6, que comprende además el paso de diluir una mezcla de reacción completa con CH₃CN y Na₂S₂O₃ acuoso al 2,5 %.
8. El método de la Reivindicación 7, en donde la relación entre DMF y CH₃CN es de 1:1 a 3:1 y la relación entre DMF y Na₂S₂O₃ acuoso al 2,5 % es de 1:2 a 2:1.
9. El método de la Reivindicación 7 o 8, en donde la relación entre DMF y CH₃CN es de 2:1 y la relación entre DMF y Na₂S₂O₃ acuoso al 2,5 % es de 1:1.



Resolución N° 66429

Ref. Expediente N° NC2016/0000512

10. El método de la Reivindicación 1, en donde:

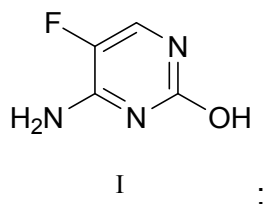
- a. el carbonato alcalino es carbonato de litio, en donde la relación molar entre el compuesto de Formula II y el carbonato alcalino es 5:3;
- b. el agente alquilante es yoduro de metilo, en donde la relación molar entre el compuesto de Formula II y el agente alquilante es 1:3;
- c. la etapa de contactar además comprende un disolvente, en donde el disolvente es DMF; y

d. R_2 es .

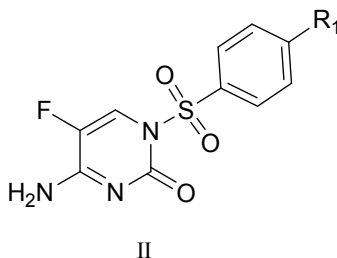
11. El método de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 10, en donde R_1 es  y R_2 es .

12. El método de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 11, en donde el compuesto de Fórmula II se prepara mediante los pasos de:

- a. obtener un compuesto de Fórmula I:



- b. contactar el compuesto de Fórmula I con bis-*N,O*-trimetilsililacetamida; y
- c. formar un compuesto de la Fórmula II:



13. el método de la Reivindicación 12, en donde:

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

Resolución N° 66429

Ref. Expediente N° NC2016/0000512

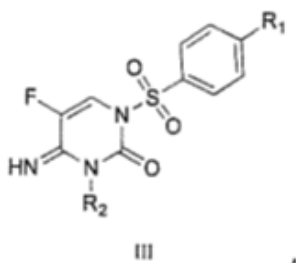
c. la etapa de contactar además comprende contactar el compuesto de Fórmula I con CH_3CN .

14. El método de la Reivindicación 12 o 13, que comprende además la etapa de contactar la mezcla de reacción tratada con bis-*N,O*-trimetilsililacetamida con un cloruro de arilsulfonilo.

15. El método de la Reivindicación 14, en donde la relación molar entre el compuesto de Fórmula I y el cloruro de arilsulfonilo es de 1:2 a 2:1.

16. El método de la Reivindicación 14 o 15, en donde la relación molar entre el compuesto de Fórmula I y el cloruro de arilsulfonilo es 1:1,1

17. Un compuesto de fórmula III:



en donde R_1 es ---CH_3 ; y

R_2 se selecciona del grupo que consiste en:

---CH_3 y ---CD_3 o un tautómero, o un isómero óptico, o una sal del mismo.

18. El compuesto de la Reivindicación 17, en donde R_2 es ---CH_3 ; o un tautómero, o un isómero óptico, o una sal del mismo.

19. El compuesto de la Reivindicación 17 o 18, en donde la sal es clorhidrato, bromhidrato o yodhidrato.

Resolución N° 66429

Ref. Expediente N° NC2016/0000512

20. Una composición que comprende el compuesto de cualquiera de las Reivindicaciones 17 a 19 y un material portador fitológicamente aceptable.

21. La composición de la Reivindicación 20, en donde la composición comprende además un surfactante adyuvante.

