

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 5113

Ref. Expediente N° NC2017/0002266

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 7 de marzo de 2017, con el N° NC2017/0002266, por NATCO PHARMA LIMITED, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “DERIVADOS DE 7-(MORFOLINIL)-2-(N-PIPERAZINIL) METIL TIENO [2, 3-C] PIRIDINA COMO MEDICAMENTOS CONTRA EL CÁNCER”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/IN2014/000770 del 11 de diciembre de 2014.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 794 el 31 de mayo de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 13926, notificado el 26 de noviembre de 2018, 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° NC2017/0002266 el 20 de febrero de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado sin presentar nuevo capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2017/0002266 del 10 de agosto de 2018.

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 7 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0002266 del 10 de agosto de 2018, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior y, en consecuencia, este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.



Resolución N° 5113

Ref. Expediente N° NC2017/0002266

SÉPTIMO: Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0002266 el 24 de mayo de 2017, solicitó la modificación del título a: “DERIVADOS DE 5-[3-METIL-2-[(4-METILLSULFONILPIPERAZIN-1-IL)METIL]-7-MORFOLINOTIENO [2,3-C] PIRIDINIL COMO INHIBIDORES DE LA QUINASA PI3”, la cual no se acepta porque no está correctamente escrito el término “metil” cuando menciona el sustituyente “*metillsulfonilpiperazin-1-il*”. Teniendo en cuenta lo anterior, el título quedará de la siguiente manera: “DERIVADOS DE 5-[3-METIL-2-[(4-METILSULFONILPIPERAZIN-1-IL)METIL]-7-MORFOLINOTIENO [2,3-C] PIRIDINIL COMO INHIBIDORES DE LA QUINASA PI3”.

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:

“DERIVADOS DE 5-[3-METIL-2-[(4-METILSULFONILPIPERAZIN-1-IL)METIL]-7-MORFOLINOTIENO [2,3-C] PIRIDINIL COMO INHIBIDORES DE LA QUINASA PI3”

Clasificación IPC: C07D 495/04, A61K 31/5377, A61P 35/00

Reivindicación(es): 1 a 7 incluidas en el radicado bajo el No NC2017/0002266, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): NATCO PHARMA LIMITED

Domicilio(s):

Natco House, Road No:2,Banjara Hills, Telangana, India Hyderabad 500034, INDIA.

Inventor(es): Durga Prasad KONAKANCHI, Subba Rao PULA, Rama Krishna PILLI, Lakshmana Viswa Venkata Pavan Kumar MADDULA, Srinivasa Krishna Murthy KONDURI, Janaki Rama Rao RAVI, Naga Vasanta Srinivasu VUPPALAPATI, Sandeep Kumar THOOTA, Pulla Reddy MUDDASANI, Kali Satya Bhujanga Rao ADIBHATLA, Venkaiah Chowdary NANNAPANENI

Solicitud internacional N°: PCT/IN2014/000770 ***Fecha:*** 11 de diciembre de 2014.

Vigente desde: 11 de diciembre de 2014 ***Hasta:*** 11 de diciembre de 2034

Resolución N° 5113

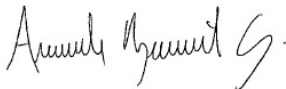
Ref. Expediente N° NC2017/0002266

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.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a NATCO PHARMA LIMITED, 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 8 de abril de 2019

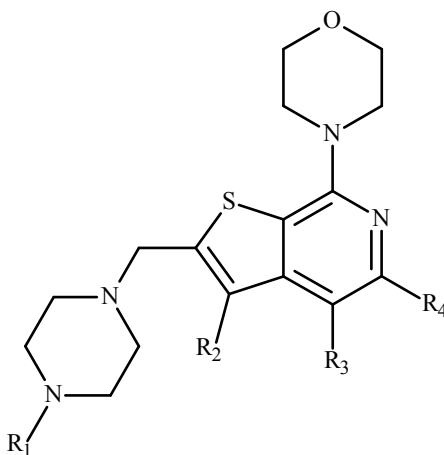


ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un compuestos de 7-(morfolinil)-2-(N-piperazinil)metil tieno[2, 3-c]piridina de Fórmula I o una de sus sales farmacéuticamente aceptables,



Fórmula-I

En donde:

R₁ es H, alquilo -C₁ –C₆, cicloalquilo -C₃ –C₆, -C(O)R₅, -S(O)₂R₅, -C(O)₂R₅, grupos alquilo -C₁ –C₆ sustituido con R₆, cicloalquilo -C₃ –C₆ sustituido con R₆, -arilo, -arilo sustituido con R₆ o grupos -heteroarilo sustituido con R₆;

R₂, R₃ y R₄ son cada uno independientemente -H, -OH, -SH, -halo, -amino, -ciano, nitro, -alquilo C₁-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, -arilo, grupo -alcoxi inferior, -C(O)R₅, -S(O)₂R₅, -C(O)₂R₅, -C=C-R₆, -aminocarbonilo sustituido con R₆, grupo -alquilamino sustituido con R₆ el cual puede contener un -cicloalquilo C₃-C₆, alquilaminocarbonilo, -arilaminocarbonilo, heteroarilo, heteroarilo no sustituido o heteroarilo sustituido con H, amino, aminoalquilo o aminocicloalquilo que contiene átomos de carbono C₃-C₆, heteroarilo bicíclico o tricíclico fusionado que contiene 1,2 o 3 heteroátomos tales

Resolución N° 5113

Ref. Expediente N° NC2017/0002266

como N, O, u S, arilo no sustituido o arilo sustituido con cualquiera de hidroxilo, alquilo hidroxilo, amino, aminoalquilo, amino carbonilo, alquinilo, ciano, halógeno, alcoxi inferior, o ariloxi, u sustituido con R₆;

R₅ es H, -alquilo, amino, -aminoalquilo, -N(alq)₂, -arilo sustituido con R₆, heteroarilo sustituido con R₆, -heteroarilo fusionado sustituido con R₆ o - trifluorometil;

R₆ es H, hidroxil, halógeno, ciano, nitro, amino, alquilo -C₁-C₆, -N(alq)₂, alquilo -(CH)₀₋₆ sustituido, -arilo sustituido o no sustituido, -un heteroarilo sustituido o no sustituido, -un aralquiloxi sustituido o no sustituido, -un aril (hidroxil) alquilo, -un acilamino aromático, -un arilsulfonilamino, -un alcoxil-aril-sulfonilamino inferior, -un hidroxilo alcoxi inferior estirilo, -alcoxil ariloxi inferior, -un arilalquenilo sustituido o no sustituido, -heteroarilalquenilo, -heteroarilalquinilo, -acilalquinilo aromático, -amino alquilo inferior sustituido o no sustituido, -arilamino o arilalquilamino.

2. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 1 o una de sus sales farmacéuticamente aceptables, en donde el compuesto es:

- i) 5-[3-metil-2-[(4-metil sulfonilpiperazin-1-il) metil]-7-morfolino-tieno[2,3-c]piridin-5-il]pirimidin-2-amina o una sal farmacológicamente aceptable;
- ii) 5-[2-[(4-metilsulfonil piperazin-1-il)metil]-7-morfolino-tieno[2,3-c]piridin-5-il]pirimidin-2-amina o una de sus sales farmacológicamente aceptables;
- iii) 4-[5-(1H-indazol-4-il)-2-[(4-metilsulfonil piperazin-1-il) metil] tieno [2, 3-c] piridin-7-il] morfolina o sus sales farmacológicamente aceptables;
- iv) [3-[2-[(4-metilsulfonil piperazin-1-il)metil]-7-morfolino-tieno[2,3-c]piridin-5-il]fenil] metanol o una de sus sales farmacológicamente aceptables;
- v) 3-[2-[(4-metilsulfonil piperazin-1-il)metil]-7-morfolino-tieno[2,3-c] piridin-5-il]anilina o una de sus sales farmacológicamente aceptables;
- vi) 4-[5-(1H-indazol-4-il)-3-metil-2-[(4-metil sulfonil piperazin-1-il) metil]tieno [2,3-c] piridin-7-il]morfolina o una de sus sales farmacológicamente aceptables;
- vii) [3-[3-metil-2-[(4-metil sulfonilpiperazin-1-il) metil]-7-morfolino-tieno[2,3-c]piridin-5-il]fenil]metanol o una de sus sales farmacológicamente aceptables;
- viii) 3-[3-metil-2-[(4-metil sulfonilpiperazin-1-il) metil]-7-morfolino-tieno[2,3-c]piridin-5-il]anilina o una de sus sales farmacológicamente aceptables;
- ix) 5-[3-metil-2-[(4-metilsulfonilpiperazin-1-il)metil]-7-morfolino-4-nitro-tieno[2,3-c]piridin-5-il]pirimidin-2-amina o sus sales farmacológicamente aceptables;
- x) 5-(2-amino-pirimidin-5-il)-3-metil-2-[(4-metilsulfonil piperazin-1-il)metil]-7-

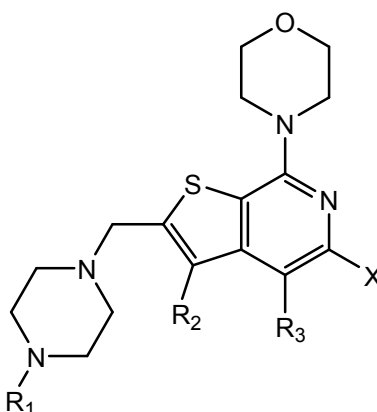
Resolución N° 5113

Ref. Expediente N° NC2017/0002266

morfolino-tieno[2,3-c]piridin-4-amina o sus sales farmacológicamente aceptables;

- xi) 5-[3-metil-2-[(4-metilsulfonilpiperazin-1-il)metil]-7-morfolino-4-nitro-tieno[2,3-c]piridin-5-il]pirimidin-2,4-diamina o sus sales farmacéuticamente aceptables
- xii) 5-[4-amino-3-metil-2-[(4-metilsulfonilpiperazin-1-il)metil]-7-morfolino-tieno[2,3-c]piridin-5-il]pirimidina-2,4-diamina o sus sales farmacológicamente aceptables.

3. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el compuesto es un compuesto de Formula-II



Fórmula-II

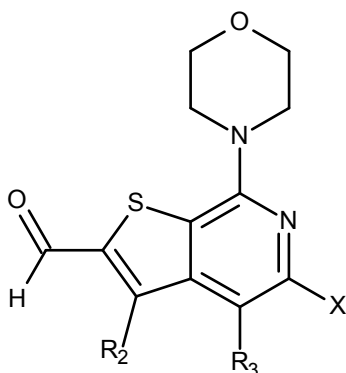
En donde X es un halógeno.

4. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 3, en donde el compuesto es:

- i) 4-[5-bromo-3-metil-2-[(4-metilsulfonilpiperazin-1-il) metil]-4-nitro-tieno[2,3-c]piridin-7-il]morfolina;
- ii) 4-[5-bromo-2-[(4-metilsulfonilpiperazin-1-il) metil] tieno [2, 3-c] piridin-7-il] morfolina; o
- iii) 4-[5-bromo-3-metil-2-[(4-metilsulfonilpiperazin-1-il) metil]tieno[2, 3-c] piridin-7-il] morfolina.

5. Un compuesto de la Formula-III,

Ref. Expediente N° NC2017/0002266



Fórmula-III

En donde:

R₂ y R₃ son cada uno independientemente H, OH, -SH, halo, amino, ciano, -nitro, alquilo C₁-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, arilo, grupo alcoxi inferior, -C(O)R₅, -S(O)₂R₅, -C(O)₂R₅, -C=C(H)-R₆, aminocarbonilo sustituido con R₆, grupo alquilamino sustituido con R₆ el cual puede contener un cicloalquilo C₃-C₆, -alquilaminocarbonil, arilaminocarbonil, heteroarilo, heteroarilo no sustituido o heteroarilo sustituido con H, amino, aminoalquilo o aminocicloalquilo que contiene átomos de carbono C₃-C₆, heteroarilo bicíclico o tricíclico fusionado que contiene 1, 2 or 3 heteroátomos tales como N, O o S, arilo no sustituido o arilo sustituido con hidroxilo, hidroxilalquilo, amino, aminoalquilo, aminocarbonilo, alquinilo, ciano, halógeno, alcoxi inferior, ariloxi o R₆;
y X es un halogeno.

6. Un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 5, en donde el compuesto:

- i) 5-bromo-3-methyl-7-morpholino-4-nitro-thieno[2,3-c]pyridine-2-carbaldehyde;
- ii) 5-bromo-3-methyl-7-morpholino-thieno[2,3-c]pyridine-2-carbaldehyde; o
- iii) 5-bromo-7-morpholino-thieno [2, 3-c] pyridine-2-carbaldehyde.

7. Una composición farmacéutica que comprende:

Ref. Expediente N° NC2017/0002266

- a. una cantidad terapéuticamente eficaz de un compuesto tal como se define en la Reivindicación 1 o la Reivindicación 2 o sal farmacéuticamente aceptable del mismo; y
- b. un transportador, diluyente o vehículo farmacéuticamente aceptable.

