

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 15882

Ref. Expediente N° NC2017/0003241

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 3 de abril de 2017, con el N° NC2017/0003241, por FORMA THERAPEUTICS INC., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “DERIVADOS DE PIRIDIN-2(1H)-ONA QUINOLINONA COMO INHIBIDORES DE ISOCITRATO DESHIDROGENASA MUTANTE”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2015/051055 del 18 de septiembre de 2015.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 805 el 20 de septiembre de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 10517, notificado el 29 de agosto 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° NC2017/0003241 el 3 de diciembre de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 21 que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. 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° NC2017/0003241 del 3 de diciembre de 2018, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior y, en consecuencia, este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

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

RESUELVE

Ref. Expediente N° NC2017/0003241

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 PIRIDIN-2(1H)-ONA QUINOLINONA COMO INHIBIDORES DE ISOCITRATO DESHIDROGENASA MUTANTE”

Clasificación IPC: C07D 401/12, A61P 35/00, A61K 31/4704, A61K 31/4709, C07D 471/04, C07D 401/14

Reivindicaciones: 1 a 21 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0003241 del 3 de diciembre de 2018, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: FORMA THERAPEUTICS INC.

Domicilio: 500 Arsenal Street, Suite 100, Watertown, Massachusetts 02472. ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventores: David R LANCIA JR, Susan ASHWELL, Ann-Marie CAMPBELL, Justin Andrew CARAVELLA, R. Bruce DIEBOLD, Anna ERICSSON, Gary GUSTAFSON, Jian LIN, Wei LU, Zhongguo WANG

Prioridades N°: 19/09/2014, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/053,006
04/03/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/128,089
21/04/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/150,812

Solicitud internacional N°: PCT/US2015/051055 **Fecha:** 18 de septiembre de 2015.

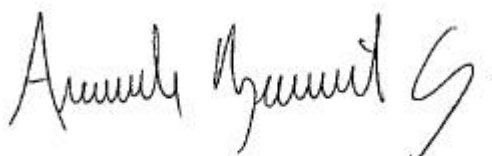
Vigente desde: 18 de septiembre de 2015 **Hasta:** 18 de septiembre de 2035

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 FORMA THERAPEUTICS INC., 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 22 de mayo de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

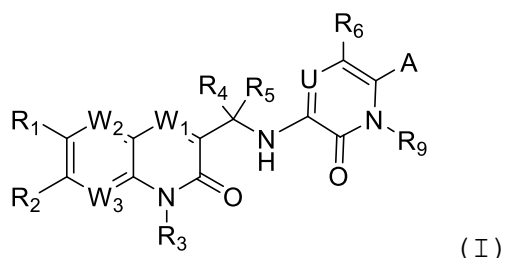


Ref. Expediente N° NC2017/0003241

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un compuesto de Fórmula I:



o sal farmacéutica del mismo,

donde:

cada W_1 y W_2 es independientemente CH, o N;

W_3 es CR_2 o N;

U es N o CR_6 ;

A se selecciona a partir del grupo que consiste en H, halógeno y CN;

R' en cada caso es independientemente seleccionado a partir del grupo que consiste en cicloalquilo C_3-C_8 y heterociclilo de 3 a 8 elementos;

R_1 es halógeno;

cada R_2 es independientemente H, halógeno, alcoxi C_1-C_6 , $-O(CH_2)_nR'$, u $OCHR'R_7$;

R_3 es H;

R_4 y R_5 son independientemente H o alquilo C_1-C_3 ;

R_6 es H;

R_7 es alquilo C_1-C_6 ;

R_9 es H, alquilo C_1-C_6 , o cicloalquilo C_3-C_8 ; y

n es 1;

en donde el heterociclilo de 3 a 8 elementos se refiere a anillos no aromáticos saturados

Ref. Expediente N° NC2017/0003241

o parcialmente saturados que contienen entre 3 y 8 átomos entre los cuales se encuentra por lo menos un heteroátomo seleccionado del grupo que consiste en N, O, y S.

2. El compuesto de la Reivindicación 1, caracterizado porque A es CN.
3. El compuesto de la Reivindicación 2, caracterizado porque U es N.
4. El compuesto de la Reivindicación 1, caracterizado porque A es CN y R₉ es H, alquilo C₁-C₆ o cicloalquilo C₃-C₆.
5. El compuesto de la Reivindicación 4, caracterizado porque R₉ es metilo.
6. El compuesto de la Reivindicación 1, caracterizado porque A es H o F.
7. El compuesto de la Reivindicación 1, caracterizado porque R₄ y R₅ son H.
8. El compuesto de la Reivindicación 1, caracterizado porque R₄ es H y R₅ es metilo.
9. El compuesto de la Reivindicación 1, caracterizado porque R₄ es H y R₅ es (S)-metilo.
10. El compuesto de la Reivindicación 1, caracterizado porque W₃ es CH, o CF.
11. El compuesto de la Reivindicación 1, caracterizado porque W₁ o W₃ es N.
12. El compuesto de la Reivindicación 1, caracterizado porque R₁ es cloro.
13. El compuesto de la Reivindicación 1, caracterizado porque R₂ es independientemente H, halógeno, o alcoxi C₁-C₆.
14. El compuesto de la Reivindicación 1 seleccionado a partir del grupo que consiste en:
5-[[[(6-cloro-2-oxo-1,2-dihidroquinolin-3-il)metil]amino]-1-metil-6-oxo-1,6-dihidropiridin-2-carbonitrilo;
6-cloro-3-[[[(1-etil-2-oxo-1,2-dihidropiridin-3-il)amino]metil]-1,2-dihidroquinolin-2-ona;
6-cloro-3-[[[(1-metil-2-oxo-1,2-dihidropiridin-3-il)amino]metil]-1,2-dihidroquinolin-2-ona;
5-[[[(6-cloro-2-oxo-1,2-dihidroquinolin-3-il)metil]amino]-6-oxo-1,6-dihidropiridin-2-



Ref. Expediente N° NC2017/0003241

carbonitrilo;

6-cloro-3-[[[(1-ciclopropil-2-oxo-1,2-dihidropiridin-3-il)amino]metil]-1,2-dihidroquinolin-2-ona;

3-[[[(6-bromo-2-oxo-1,2-dihidropiridin-3-il)amino]metil]-6-cloro-1,2-dihidroquinolin-2-ona;

6-cloro-7-metoxi-3-[[[(1-metil-2-oxo-1,2-dihidropiridin-3-il)amino]metil]-1,2-dihidroquinolin-2-ona;

5-[[[(1S)-1-(6-cloro-2-oxo-1,2-dihidroquinolin-3-il)etil]amino]-1-metil-6-oxo-1,6-dihidropiridin-2-carbonitrilo;

5-[[[(1S)-1-(6-cloro-2-oxo-1,2-dihidroquinolin-3-il)etil]amino]-6-oxo-1,6-dihidropiridin-2-carbonitrilo;

5-[[[(1R)-1-(6-cloro-2-oxo-1,2-dihidroquinolin-3-il)etil]amino]-1-metil-6-oxo-1,6-dihidropiridin-2-carbonitrilo;

5-[[[(1S)-1-(6-cloro-7-fluoro-2-oxo-1,2-dihidroquinolin-3-il)etil]amino]-1-metil-6-oxo-1,6-dihidropiridin-2-carbonitrilo;

5-[[[(1S)-1-(6-cloro-2-oxo-1,2-dihidroquinolin-3-il)etil]amino]-1-metil-6-oxo-1,6-dihidropirazin-2-carbonitrilo;

5-[[[(1R)-1-(6-cloro-7-fluoro-2-oxo-1,2-dihidroquinolin-3-il)etil]amino]-1-metil-6-oxo-1,6-dihidropiridin-2-carbonitrilo;

5-[[1-(6-cloro-7-fluoro-2-oxo-1,2-dihidroquinolin-3-il)etil]amino]-1-metil-6-oxo-1,6-dihidropiridin-2-carbonitrilo;

5-[[[(1S)-1-(6-cloro-7-metoxi-2-oxo-1,2-dihidroquinolin-3-il)etil]amino]-1-metil-6-oxo-1,6-dihidropiridin-2-carbonitrilo;

5-[[[(1R)-1-(6-cloro-7-metoxi-2-oxo-1,2-dihidroquinolin-3-il)etil]amino]-1-metil-6-oxo-1,6-dihidropiridin-2-carbonitrilo;

5-[[1-(6-cloro-7-metoxi-2-oxo-1,2-dihidroquinolin-3-il)etil]amino]-1-metil-6-oxo-1,6-dihidropiridin-2-carbonitrilo;

5-[[[(1S)-1-[6-cloro-7-(ciclopropilmetoxi)-2-oxo-1,2-dihidroquinolin-3-il]etil]amino]-1-metil-6-oxo-1,6-dihidropiridin-2-carbonitrilo;

5-[[[(1S)-1-[6-cloro-2-oxo-7-(propan-2-iloxi)-1,2-dihidroquinolin-3-il]etil]amino]-1-metil-6-



Ref. Expediente N° NC2017/0003241

oxo-1,6-dihidropiridin-2-carbonitrilo;

5-[[[(1S)-1-(6-cloro-8-fluoro-2-oxo-1,2-dihidroquinolin-3-il)etil]amino}-1-metil-6-oxo-1,6-dihidropiridin-2-carbonitrilo;

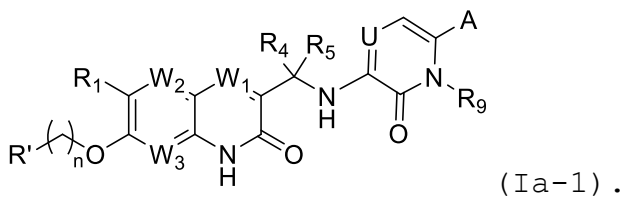
5-[[[(1S)-1-(6-cloro-2-oxo-1,2-dihidro-1,8-naftiridin-3-il)etil]amino}-1-metil-6-oxo-1,6-dihidropiridin-2-carbonitrilo;

5-[[[(1R)-1-(7-cloro-3-oxo-3,4-dihidroquinoxalin-2-il)etil]amino}-1-metil-6-oxo-1,6-dihidropiridin-2-carbonitrilo;

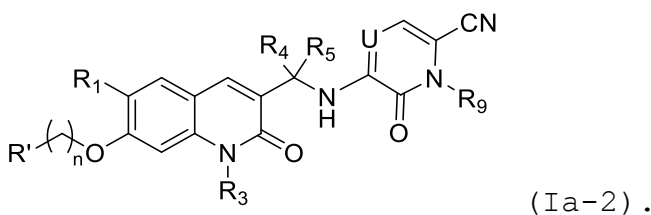
5-[[[(1S)-1-(7-cloro-3-oxo-3,4-dihidroquinoxalin-2-il)etil]amino}-1-metil-6-oxo-1,6-dihidropiridin-2-carbonitrilo; y

5-[[**(1S)**-1-(6-cloro-7-metil-2-oxo-1,2-dihidro-1,8-naftiridin-3-il)etil]amino}-1-metil-6-oxo-1,6-dihidropiridin-2-carbonitrilo;

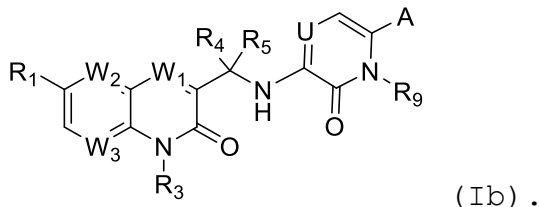
15. El compuesto de la Reivindicación 1 que posee la Fórmula Ia-1:



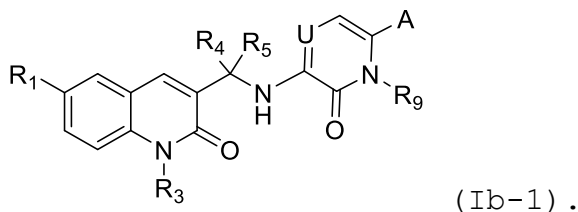
16. El compuesto de la Reivindicación 1 que posee la Fórmula Ia-2:



17. El compuesto de la Reivindicación 1 que posee la Fórmula Ib:



18. El compuesto de la Reivindicación 17 que posee la Fórmula Ib-1:



Ref. Expediente N° NC2017/0003241

19. Una composición farmacéutica que comprende el compuesto de conformidad con la Reivindicación 1 y un portador farmacéuticamente aceptable.
20. El compuesto de la Reivindicación 1, caracterizado porque el compuesto es 5-
NC(=O)c1ccncc1C(=O)Nc2cc(Cl)cc3c2cnc3etil]amino}-1-metil-6-oxo-1,6-dihidropiridin-2-carbonitrilo.
21. Una composición farmacéutica que comprende el compuesto de conformidad con la Reivindicación 20 y un portador farmacéuticamente aceptable.

