

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 31707

Ref. Expediente N° NC2017/0008398

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 17 de agosto de 2017, con el N° NC2017/0008398, por MYOKARDIA, INC., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “COMPUESTOS DE PIPERIDINA UREA 4-METILSULFONIL-SUSTITUIDOS PARA EL TRATAMIENTO DE MIOCARDIOPATÍA DILATADA (MCD)”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2016/014365 del 21 de enero de 2016.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 809 el 31 de octubre de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 1966, notificado el 02 de abril 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° NC2017/0008398 el 01 de julio de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado. 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 32 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0008398 del 1 de julio de 2019, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren compuestos de piperidina urea 4 metilsulfonil-sustituidos útiles para la miocardiopatía dilatada (MCD), que difiere del estado de la técnica más cercano, ES2686357T3, en que divulga compuestos derivados de urea sustituidos, pero no menciona compuestos de formula I como se menciona en esta solicitud. Adicionalmente, esta diferencia no se encuentra sugerida en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de tener compuestos alternativos que activan la miosina. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.



Resolución N° 31707

Ref. Expediente N° NC2017/0008398

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 32 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.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0008398 el 1 de julio de 2019 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “COMPUESTOS DE PIPERIDINA UREA 4 METILSULFONIL-SUSTITUIDOS”.

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:

“COMPUESTOS DE PIPERIDINA UREA 4 METILSULFONIL-SUSTITUIDOS”

Clasificación IPC: C07D 401/14, C07D 401/02, C07D 407/02, C07D 407/14, C07D 409/02, C07D 411/14, C07D 471/04, A61K 31/435, A61P 9/04

Reivindicaciones: 1 a 32 incluidas en el radicado bajo el No N° NC2017/0008398 del 1 de julio de 2019, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: MYOKARDIA, INC.

Domicilio:

333 Allerton Avenue, South San Francisco, California 94080, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
SOUTH SAN FRANCISCO CALIFORNIA
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventores: Johan OSLOB, Danielle AUBELE, Jae KIM, Robert MCDOWELL, Yonghong SONG, Arvinder SRAN y Min ZHONG

Prioridades N° 22/01/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/106,571

Solicitud internacional N°: PCT/US2016/014365 **Fecha:** 21 de enero de 2016.

Vigente desde: 21 de enero de 2016 **Hasta:** 21 de enero de 2036

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.

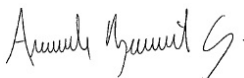
Resolución N° 31707

Ref. Expediente N° NC2017/0008398

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a MYOKARDIA, 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 30 de julio de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

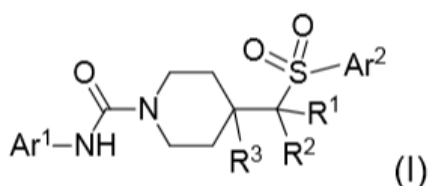
Firmado digitalmente
por: ANDRES
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2019.07.30
23:02:17 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un compuesto que tiene la fórmula (I):



o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde

Ar¹ es seleccionado del grupo que consiste en piridilo, piridazinilo, oxazolilo, isoxazolilo, 1,2,3-tiadiazolilo, isotiazolilo y tiazolilo, cada uno de que está sustituido con 0-3 R^a;

Ar² es seleccionado del grupo que consiste en fenilo, piridilo, pirazolilo y pirazolo [1,5-a] piridilo, cada uno que está sustituido con 0-5 R^b;

R¹ y R² son cada uno independientemente un miembro seleccionado del grupo que consiste en H, F, alquilo C₁-C₄, deuteroalquilo C₁-C₄, y haloalquilo C₁-C₄; u R¹ y R² se pueden combinar para formar un anillo carbocíclico C₃ a C₅ que está sustituido con cero, uno o dos F;

R³ es un miembro seleccionado del grupo que consiste en H, F, y OH; cada R^a se selecciona independientemente del grupo que consiste en halo, CN, alquilo C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₄, hidroxialquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, -COR^{a1}, -CO₂R^{a1}, y -CONR^{a1}R^{a2}, en donde cada R^{a1} y R^{a2} se selecciona independientemente del grupo que consiste en H y alquilo C₁-C₄; u, dos sustituyentes R^a en miembros de anillo adyacentes se combinan para formar un anillo de 5 o 6 miembros que tiene 0, 1 o 2 miembros de anillo seleccionados entre O, N y S; y

cada R^b se selecciona independientemente del grupo que consiste en halo, CN, hidroxilo, alquilo C₁-C₄, deuteroalquilo C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, haloalcoxi C₁-C₄, cicloalquilo C₃-C₆, -NR^{b1}R^{b2}, -COR^{b1}, y un heteroarilo de 5 o 6 miembros que está sustituido con alquilo C₁-C₄, y en donde cada R^{b1} y R^{b2} se selecciona independientemente del grupo que consiste en H y alquilo C₁-C₄ u R^{b1} y R^{b2} cuando están unidos a un átomo de nitrógeno se combinan para formar un anillo de 4 a 6 miembros; u, dos sustituyentes R^b en miembros de anillo adyacentes se combinan para formar un anillo de 5 o 6 miembros que tiene 0, 1 o 2 miembros de anillo seleccionados entre O, N y S.

2. Un compuesto de la reivindicación 1 o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde Ar¹ esta sustituido con de 0 a 2 R^a.

3. Un compuesto de la reivindicación 1 o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde Ar² está sustituido con 0 a 3 R^b.

Ref. Expediente N° NC2017/0008398

4. Un compuesto de la reivindicación **3** o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^b se selecciona del grupo que consiste en halo, CN, alquilo C_1-C_4 , haloalquilo C_1-C_4 , alcoxi C_1-C_4 y haloalcoxi C_1-C_4 .
5. Un compuesto de la reivindicación **1** o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^1 se selecciona del grupo que consiste en H, F y CH_3 .
6. Un compuesto de la reivindicación **1** o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^2 se selecciona del grupo que consiste en H, F y CH_3 .
7. Un compuesto de la reivindicación **1** o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^1 y R^2 tomados junto con el átomo de carbono al que está unido cada uno forma un anillo de ciclopropano o ciclobutano.
8. Un compuesto de la reivindicación **1** o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^1 y R^2 no son iguales y al menos uno de R^1 y R^2 se selecciona entre F y CH_3 .
9. Un compuesto de la reivindicación **8** o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde el átomo de carbono que porta R^1 y R^2 tiene una configuración R.
10. Un compuesto de la reivindicación **1** o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^3 es H o F.
11. Un compuesto de la reivindicación **1** o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde Ar^1 es 4-piridinilo y Ar^2 es fenilo, sustituido con 1 a 3 R^b .
12. Un compuesto de la reivindicación **11** o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^3 es H, y cada uno de R^1 y R^2 es F.
13. Un compuesto de la reivindicación **11** o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^3 es H, y cada uno de R^1 y R^2 es CH_3 .
14. Un compuesto de la reivindicación **11** o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^3 es H, R^1 es CH_3 y R^2 es F.
15. Un compuesto de la reivindicación **14** o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde el átomo de carbono que porta R^1 y R^2 tiene una configuración estereoquímica R.
16. Un compuesto de la reivindicación **1** o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde Ar^1 es 4-piridazinilo y Ar^2 es fenilo, sustituido con 1 a 3 R^b .
17. Un compuesto de la reivindicación **16** o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^3 es H, y cada uno de R^1 y R^2 es F.



Ref. Expediente N° NC2017/0008398

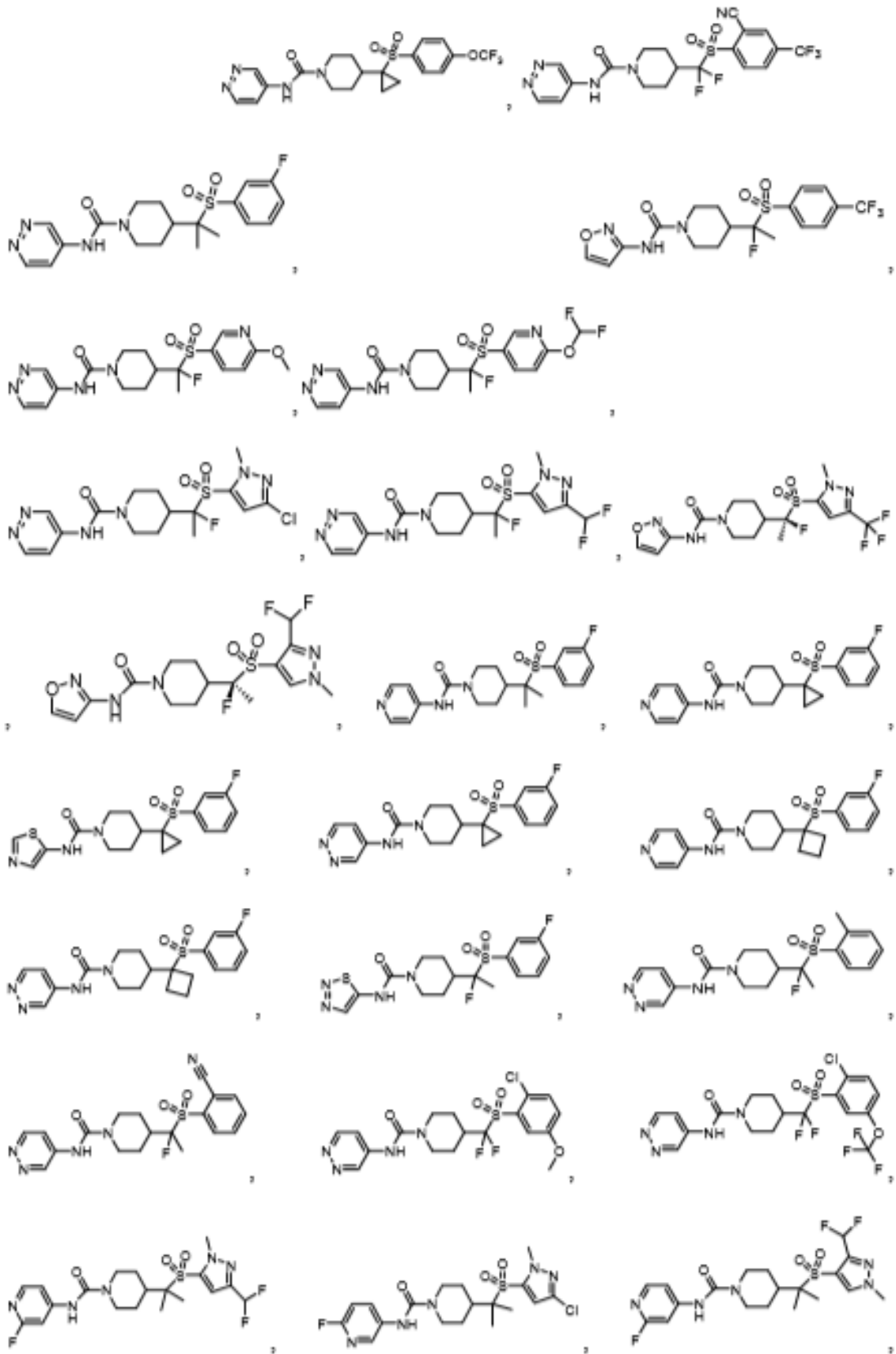
- 18.** Un compuesto de la reivindicación **16** o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^3 es H, y cada uno de R^1 y R^2 es CH_3 .
- 19.** Un compuesto de la reivindicación **16** o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^3 es H, R^1 es CH_3 y R^2 es F.
- 20.** Un compuesto de la reivindicación **19** o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde el átomo de carbono que porta R^1 y R^2 tiene una configuración estereoquímica R.
- 21.** Un compuesto de la reivindicación **1** o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde Ar^1 se selecciona del grupo que consiste en 1,2,3-tiadiazol-5-ilo, isotiazol-5-ilo, y tiazol-5-ilo, cada uno de los cuales está sustituido con cero a un R^a .
- 22.** Un compuesto de la reivindicación **21** o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^3 es H, y cada uno de R^1 y R^2 es F.
- 23.** Un compuesto de la reivindicación **21** o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^3 es H, y cada uno de R^1 y R^2 es CH_3 .
- 24.** Un compuesto de la reivindicación **21** o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde R^3 es H, R^1 es CH_3 y R^2 es F.
- 25.** Un compuesto de la reivindicación **24** o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, en donde el átomo de carbono que porta R^1 y R^2 tiene una configuración estereoquímica R.



Resolución N° 31707

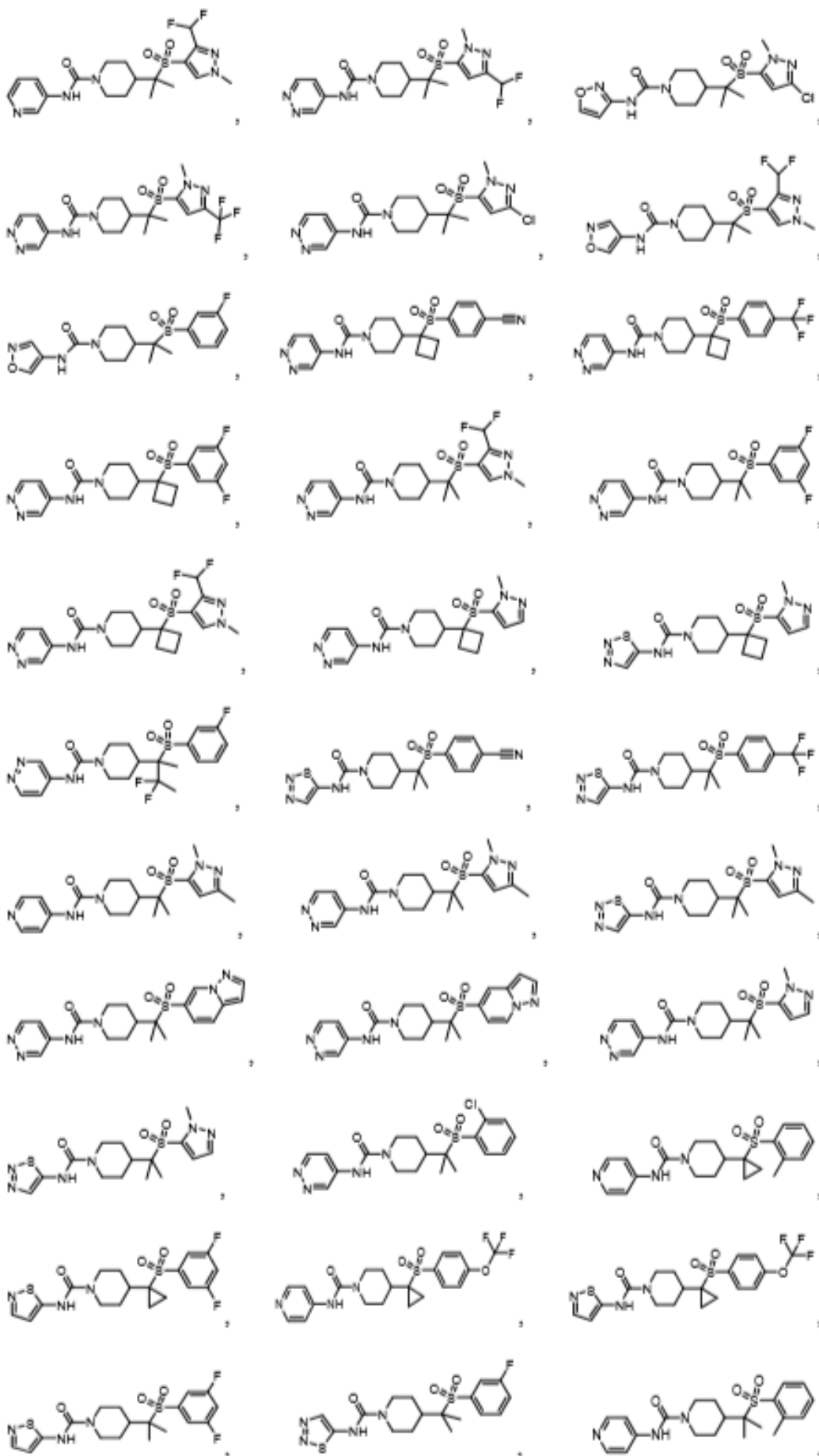
Ref. Expediente N° NC2017/0008398

26. Un compuesto de la reivindicación 1, en donde el compuesto es



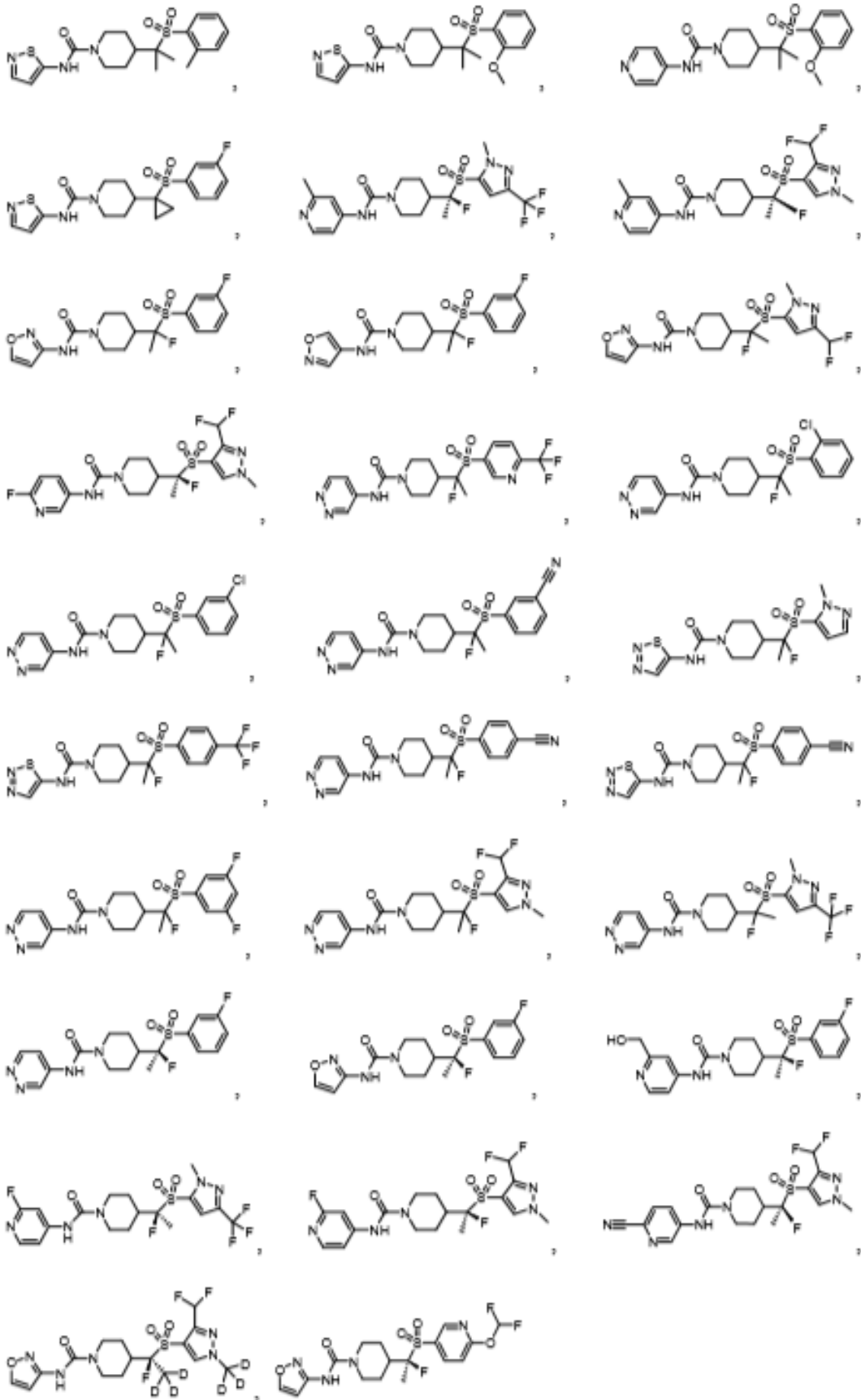
Resolución N° 31707

Ref. Expediente N° NC2017/0008398



Resolución N° 31707

Ref. Expediente N° NC2017/0008398



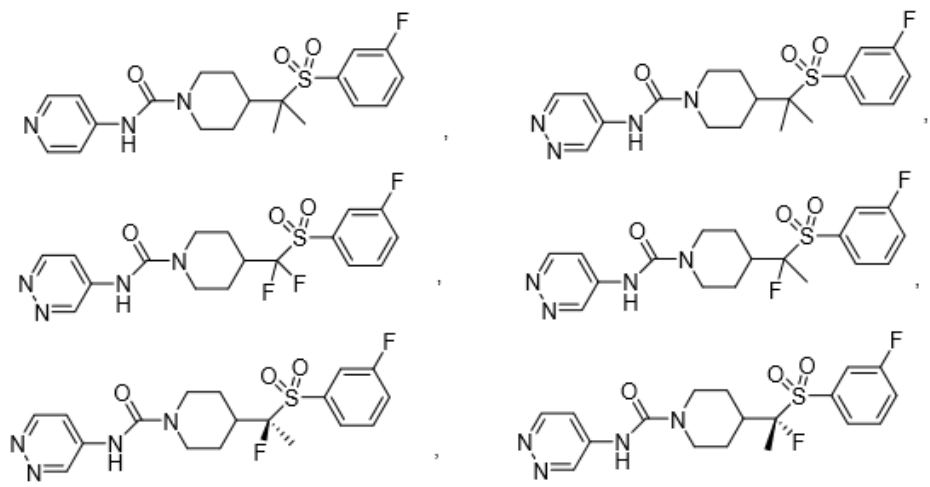
o una sal farmacéuticamente aceptable de la misma.



Resolución N° 31707

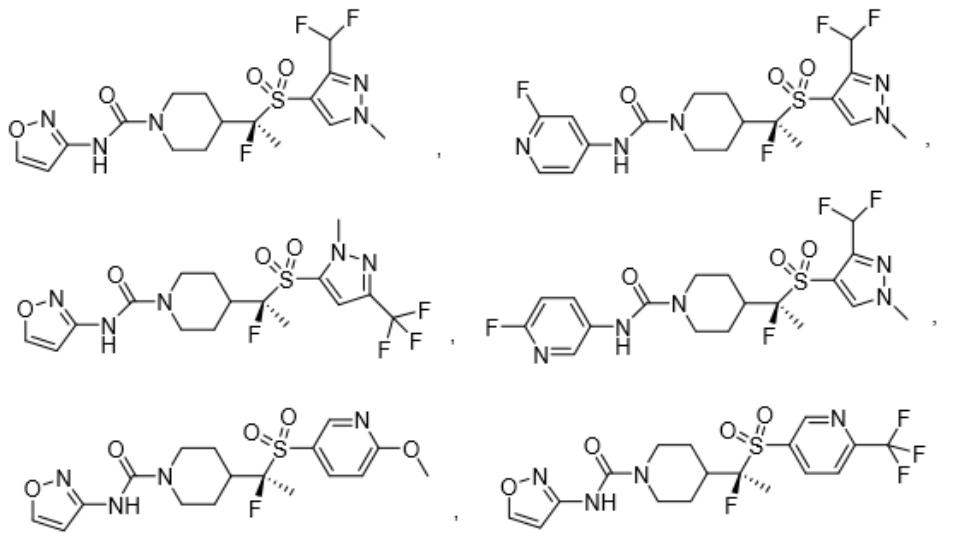
Ref. Expediente N° NC2017/0008398

27. Un compuesto de la reivindicación 1, en donde el compuesto es



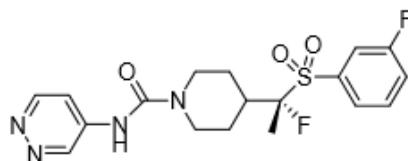
o una sal farmacéuticamente aceptable de la misma.

28. Un compuesto de la reivindicación 1, en donde el compuesto es



o una sal farmacéuticamente aceptable de la misma.

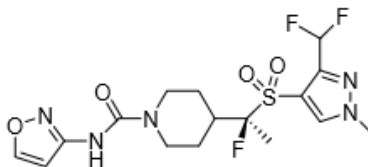
29. Un compuesto de la reivindicación 1, que tiene la estructura



o una sal farmacéuticamente aceptable de la misma.

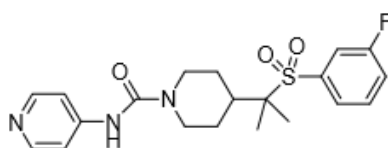
30. Un compuesto de la reivindicación 1, que tiene la formula

Ref. Expediente N° NC2017/0008398



o una sal farmacéuticamente aceptable de la misma.

31. Un compuesto de la reivindicación 1, que tiene la formula



o una sal farmacéuticamente aceptable de la misma.

32. Una composición farmacéutica que comprende un compuesto de una cualquiera de las reivindicaciones 1 - 31 y un excipiente farmacéuticamente aceptable.

