

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° **82755**

Ref. Expediente N° NC2019/0006598

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:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 20 de junio de 2019, con el N° NC2019/0006598, por AMGEN INC., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “BENZOISOTIAZOL, ISOTIAZOLO[3,4-B]PIRIDINA, QUINAZOLINA, FTALAZINA, PIRIDO[2,3-D]PIRIDAZINA Y DERIVADOS DE PIRIDO[2,3- D]PIRIMIDINA COMO INHIBIDORES DE KRAS G12C PARA TRATAR EL CÁNCER DE PULMÓN, PANCREÁTICO O COLORRECTAL”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2017/067801 del 21 de diciembre de 2017.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 864 el 28 de junio de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2019/0006598 del 13 de enero de 2021, solicitó el reconocimiento de los resultados del examen de patentabilidad efectuado por la Oficina de Propiedad Industrial de los Estados Unidos de América (USPTO) allegando la documentación correspondiente y dando cumplimiento a los requisitos señalados en el numeral 1.2.2.5.2.1 del título X de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 8992, notificado el 21 de junio de 2021, 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.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2019/0006598 el 25 de octubre de 2021, respondió oportunamente el requerimiento formulado sin presentar un nuevo capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2020/0000254 el 13 de enero de 2020.

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.*”

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 13 incluidas en el radicado bajo el N° NC2020/0000254 el 13 de enero de 2020, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a compuestos derivados de pirido[2,3-d]pirimidin-2(1H)-ona y composiciones farmacéuticas que los comprenden, que difiere del



Resolución N° **82755**

Ref. Expediente N° NC2019/0006598

estado de la técnica más cercano, US2015/0239900, en que poseen un anillo de N-pirimidina sustituido fusionado. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto como inhibidores del oncogén vírico del sarcoma de rata Kirsten V-Kiras2 (KRAS). Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 13 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0006598 el 25 de octubre de 2021 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “COMPUESTOS DERIVADOS DE PIRIDO[2,3-D]PIRIMIDIN-2(1H)-ONA Y COMPOSICIONES FARMACÉUTICAS QUE CONTIENE ESTOS COMPUESTOS UTILES PARA EL TRAMIENTO DEL CÁNCER”.

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: 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 DERIVADOS DE PIRIDO[2,3-D]PIRIMIDIN-2(1H)-ONA Y COMPOSICIONES FARMACÉUTICAS QUE CONTIENE ESTOS COMPUESTOS UTILES PARA EL TRAMIENTO DEL CÁNCER”

Clasificación IPC: C07D 275/04, C07D 417/04, C07D 471/08, C07D 513/04, C07D 487/10, C07D 487/04, C07D 239/80, C07D 471/04, C07D 401/04, C07D 403/04, A61K 31/428, A61K 31/429, A61K 31/437, A61K 31/517, A61K 31/519, A61K 31/498, A61K 31/4985, A61P 35/00.

Reivindicaciones: 1 a 13 incluidas en el radicado bajo el N° NC2020/0000254 el 13 de enero de 2020, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: AMGEN INC.

Domicilio: ONE AMGEN CENTER DRIVE, THOUSAND OAKS 91320-1799 CALIFORNIA, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventores: Brian Alan LANMAN, Victor J. CEE, Anthony B. REED, Kevin C. YANG, Hui-Ling WANG, Patricia LOPEZ, Shon BOOKER, Alexander J. PICKRELL, David John KOPECKY, Kate ASHTON y Christopher M. TEGLEY.

Prioridad N°: 22/12/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/438,334.

Solicitud internacional N°: PCT/US2017/067801 **Fecha:** 21 de diciembre de 2017.



Resolución N° **82755**

Ref. Expediente N° NC2019/0006598

Vigente desde: 21 de diciembre de 2017

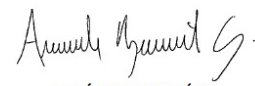
Hasta: 21 de diciembre de 2037.

ARTÍCULO 2: 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 3: Notificar el contenido de la presente resolución a AMGEN 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 20 de diciembre de 2021



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

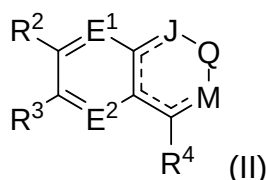
Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2021.12.20
17:00:25 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un compuesto que tiene una estructura de fórmula (II):



en donde

E¹ es N;

E² es CR¹;

J es NR¹⁰;

M es N;

== es un enlace simple o doble según sea necesario para dar a cada átomo su valencia normal;

R¹ es independientemente H, hidroxil, alquilo C₁₋₆, haloalquilo C₁₋₄, alcoxi C₁₋₄, NH-alquilo C₁₋₄, N(alquilo C₁₋₄)₂, ciano, o halo;

R² es halo, alquilo C₁₋₆, haloalquilo C₁₋₆, OR', N(R')₂, alqueno C₂₋₃, alquino C₂₋₃, alqueno C₀₋₃-cicloalquilo C₃₋₁₄, alqueno C₀₋₃-heterocicloalquilo C₂₋₁₄, arilo, heteroarilo, alqueno C₀₋₃-arilo C₆₋₁₄, o alqueno C₀₋₃-heteroarilo C₂₋₁₄, y cada R' es independientemente H, alquilo C₁₋₆, haloalquilo C₁₋₆, cicloalquilo C₃₋₁₄, heterocicloalquilo C₂₋₁₄, alqueno C₂₋₃, alquino C₂₋₃, arilo, o heteroarilo, o dos sustituyentes R', junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo de 3-7 miembros;

R³ es halo, alquilo C₁₋₃, haloalquilo C₁₋₂, alcoxi C₁₋₃, cicloalquilo C₃₋₄, heterocicloalquilo C₂₋₁₄, alqueno C₂₋₃, alquino C₂₋₃, arilo, o heteroarilo;



Resolución N° 82755

Ref. Expediente N° NC2019/0006598

J es NR¹⁰;

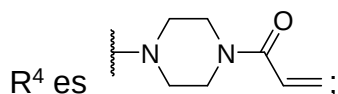
M es N;

≡ es un enlace simple o doble según sea necesario para dar a cada átomo su valencia normal;

R¹ es independientemente H, hidroxilo, alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, alcoxi C₁₋₄, NH-alquilo C₁₋₄, N(alquilo C₁₋₄)₂, ciano, o halo;

R² es halo, alquilo C₁₋₆, haloalquilo C₁₋₆, OR', N(R')₂, alqueno C₂₋₃, alquino C₂₋₃, alqueno C₀₋₃-cicloalquilo C₃₋₁₄, alqueno C₀₋₃-heterocicloalquilo C₂₋₁₄, arilo, heteroarilo, alqueno C₀₋₃-arilo C₆₋₁₄, o alqueno C₀₋₃-heteroarilo C₂₋₁₄, y cada R' es independientemente H, alquilo C₁₋₆, haloalquilo C₁₋₆, cicloalquilo C₃₋₁₄, heterocicloalquilo C₂₋₁₄, alqueno C₂₋₃, alquino C₂₋₃, arilo, o heteroarilo, o dos sustituyentes R', junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos, forman un anillo de 3-7 miembros;

R³ es halo, alquilo C₁₋₃, haloalquilo C₁₋₂, alcoxi C₁₋₃, cicloalquilo C₃₋₄, alqueno C₂₋₃, alquino C₂₋₃, arilo, o heteroarilo;



Q es C=O; y

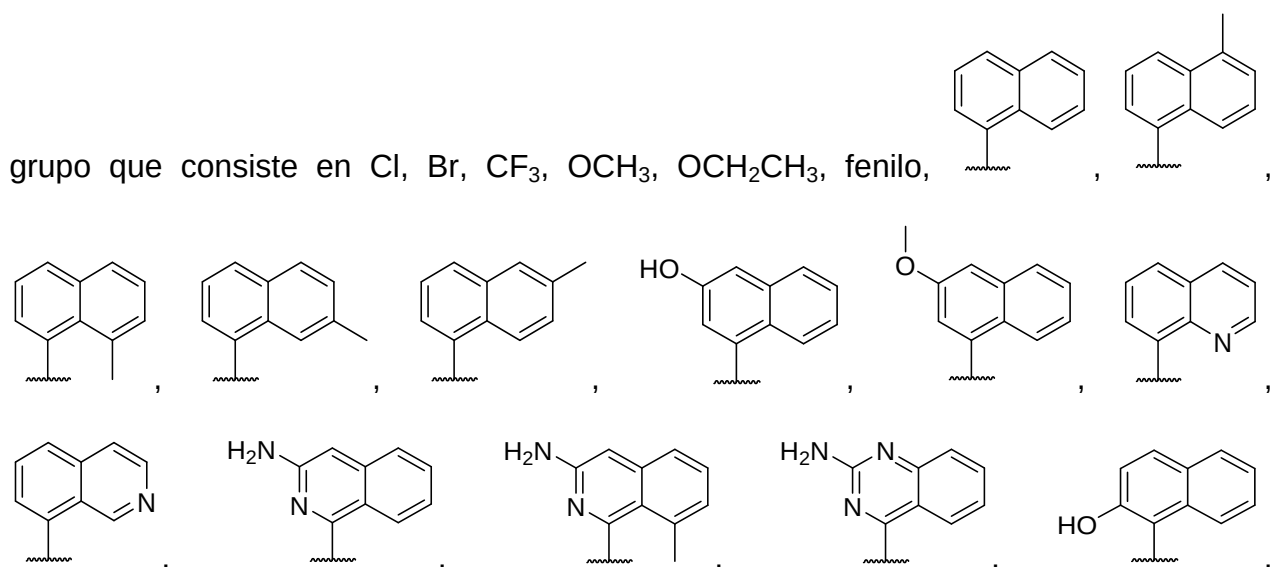
R¹⁰ es alquilo C₁₋₈, alqueno C₀₋₃-arilo C₆₋₁₄, alqueno C₀₋₃-heteroarilo C₃₋₁₄, alqueno C₀₋₃-cicloalquilo C₃₋₁₄, alqueno C₀₋₃-heterocicloalquilo C₂₋₁₄, alcoxi C₁₋₆, O-alqueno C₀₋₃-arilo C₆₋₁₄, O-alqueno C₀₋₃-heteroarilo C₃₋₁₄, O-alqueno C₀₋₃-cicloalquilo C₃₋₁₄, O-alqueno C₀₋₃-heterocicloalquilo C₂₋₁₄, NH-alquilo C₁₋₈, N(alquilo C₁₋₈)₂, NH-alqueno C₀₋₃-arilo C₆₋₁₄, NH-alqueno C₀₋₃-heteroarilo C₂₋₁₄, NH-alqueno C₀₋₃-cicloalquilo C₃₋₁₄, NH-alqueno C₀₋₃-heterocicloalquilo C₂₋₁₄, halo, ciano, o alqueno C₁₋₆-amina, o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.



Resolución N° 82755

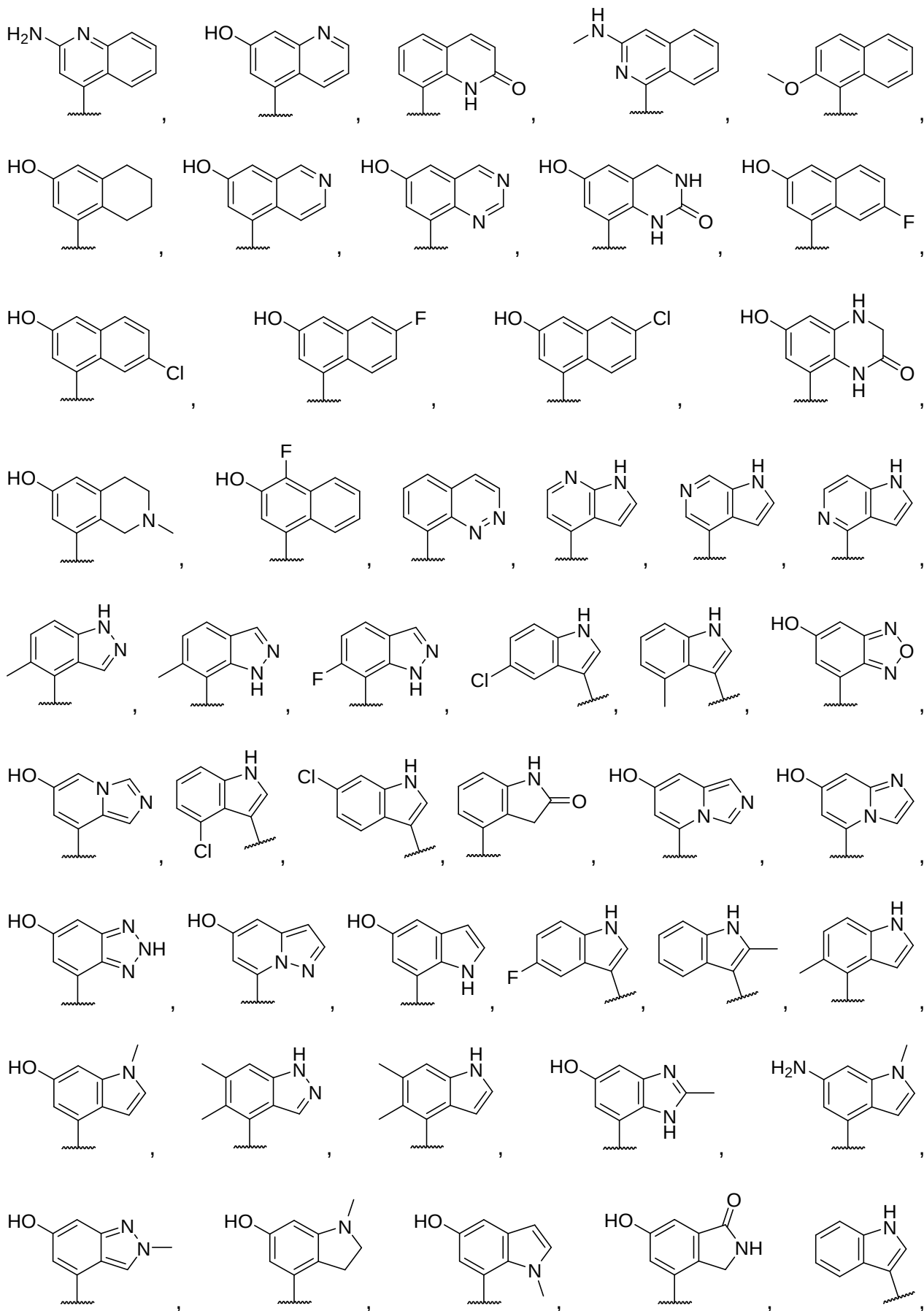
Ref. Expediente N° NC2019/0006598

3. El compuesto de una cualquiera de las reivindicaciones 1 - 2, en donde R¹⁰ es alquilen C₀₋₃-cicloalquilo C₃₋₁₄.
4. El compuesto de una cualquiera de las reivindicaciones 1 - 2, en donde R¹ es H.
5. El compuesto de la reivindicación 1, en donde R² es arilo.
6. El compuesto de la reivindicación 1, en donde R² es ciclopropilo, ciclobutilo, ciclopentilo, ciclohexilo, piperidina, pirrolidina, azetidina, fenilo, naftilo, piridilo, indazolilo, indolilo, azaindolilo, indolinilo, benzotriazolilo, benzoxadiazolilo, imidazolilo, cinolinilo, imidazopiridilo, pirazolopiridilo, quinolinilo, isoquinolinilo, quinazolinilo, quinazolinonilo, indolinonilo, isoindolinonilo, tetrahidronaftilo, tetrahydroquinolinilo, o tetrahydroisoquinolinilo.
7. El compuesto de la reivindicación 1, en donde R² se selecciona entre el



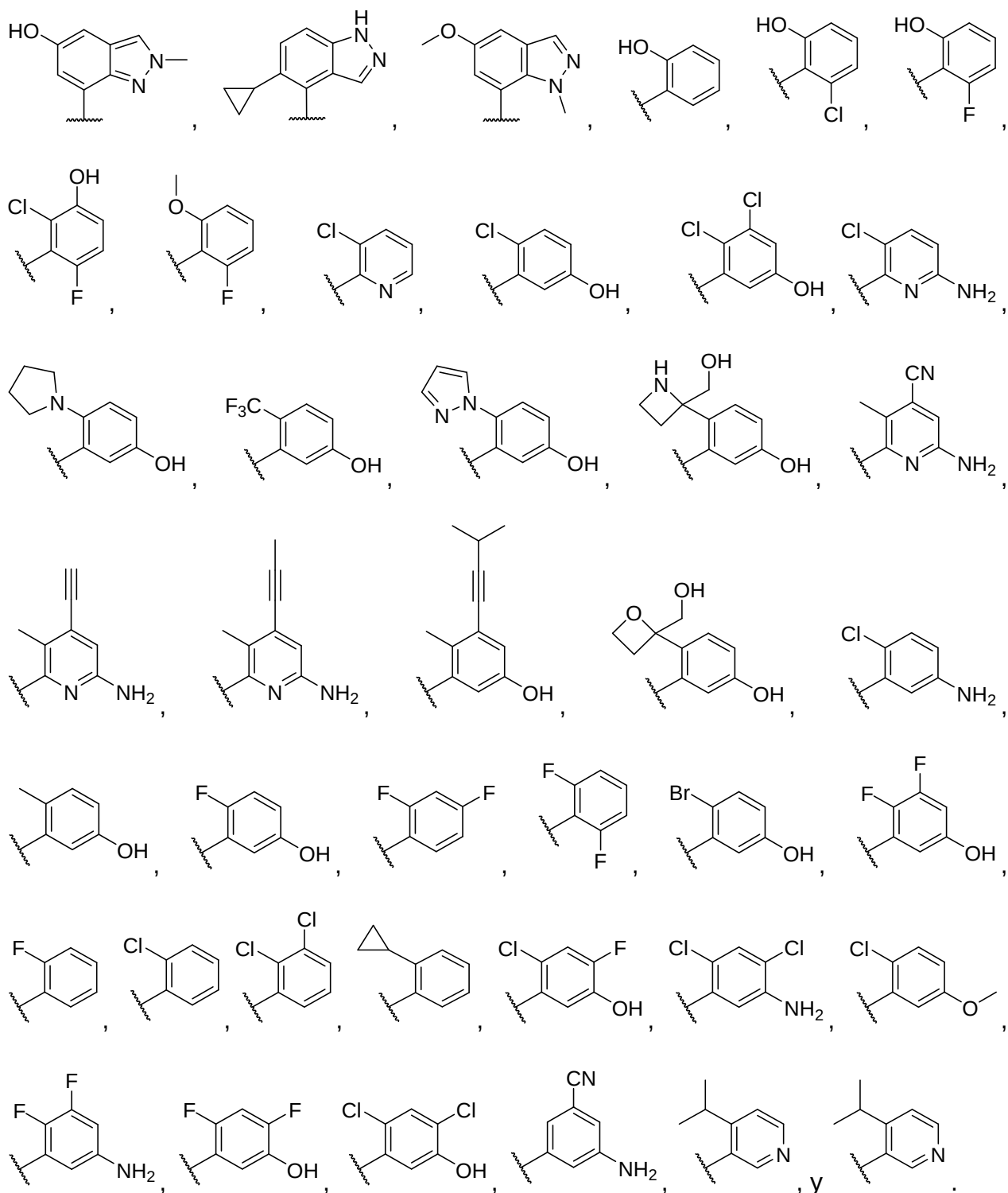
Resolución N° 82755

Ref. Expediente N° NC2019/0006598

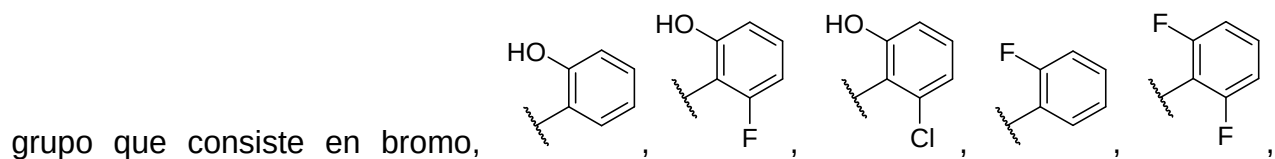


Resolución N° 82755

Ref. Expediente N° NC2019/0006598

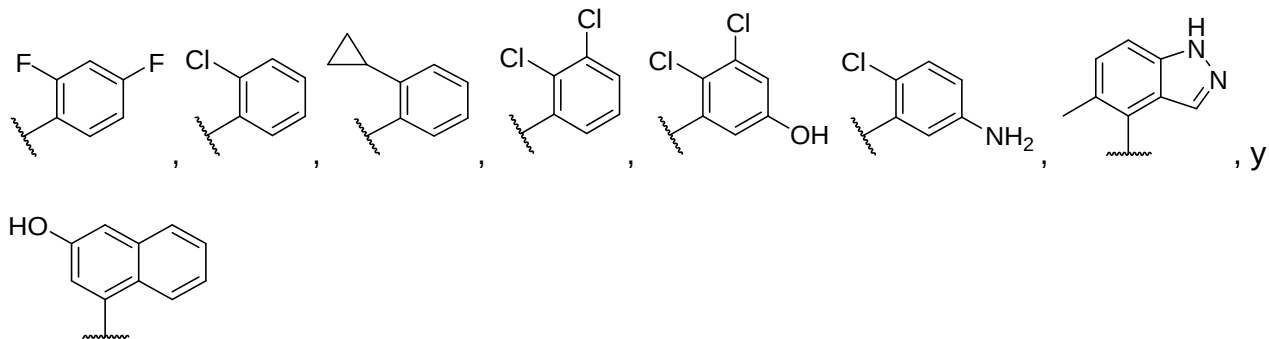


8. El compuesto de la reivindicación 1, en donde R² se selecciona entre el



Resolución N° **82755**

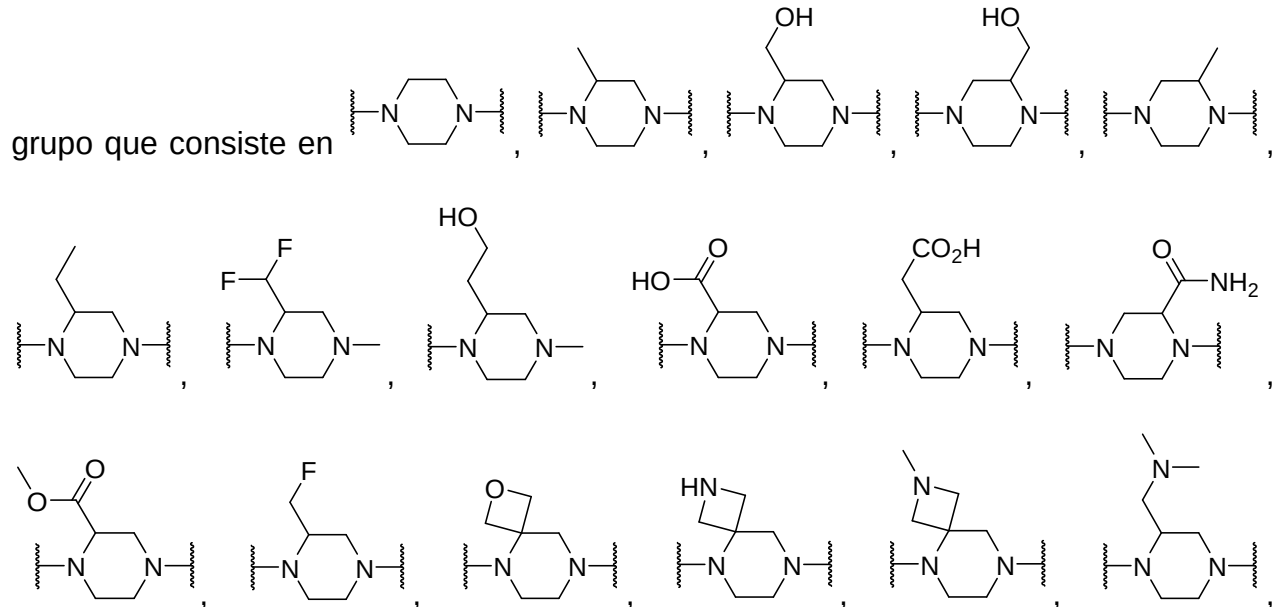
Ref. Expediente N° NC2019/0006598



9. El compuesto de una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, en donde R³ es halo.

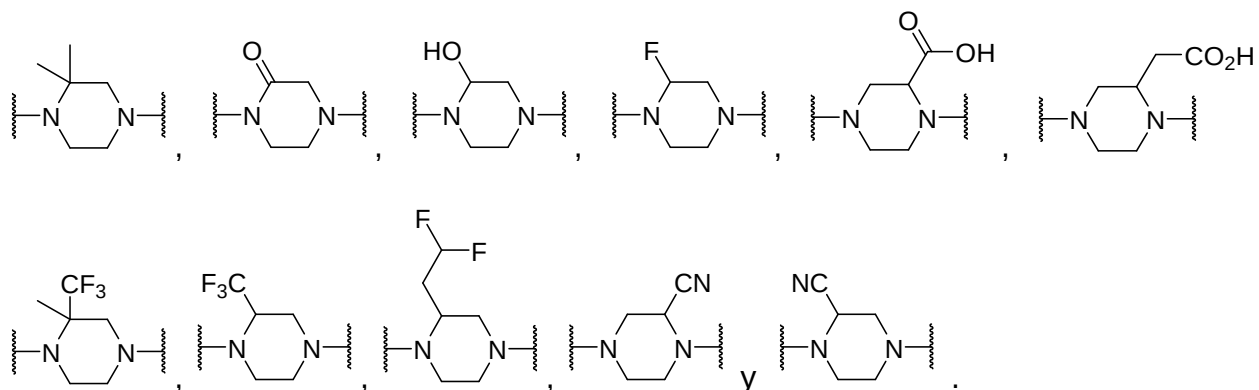
10. El compuesto de la reivindicación 9, en donde R³ es Cl.

11. El compuesto de la reivindicación 1, en donde el anillo A se selecciona del



Resolución N° 82755

Ref. Expediente N° NC2019/0006598



12. El compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1 - 2 en forma de una sal farmacéuticamente aceptable.

13. Una composición farmacéutica que comprende el compuesto de cualquiera de las reivindicaciones 1 - 2 y un excipiente farmacéuticamente aceptable.