

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 6829

Ref. Expediente N° NC2020/0001326

*Por la cual se otorga parcialmente 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 6 de febrero de 2020 con el N° NC2020/0001326, por JOINT STOCK COMPANY "BIOCAD", entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "NUEVOS COMPUESTOS HETEROCÍCLICOS COMO INHIBIDORES DE CDK8/19", que corresponde a la solicitud internacional PCT/RU2018/050089 del 30 de julio de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 888 el 1 de abril de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 16905 del 2 de noviembre 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° NC2020/0001326 el 26 de enero de 2022, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 14 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.

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 8 cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refiere a compuestos derivados de naftiridina-3-carboxamida, que difieren del estado de la técnica más cercano Aurélie Mallinger et al., *ACS Medicinal Chemistry Letters* <sup>1</sup> en la posición de los diferentes átomos de nitrógeno que conforman en ambos casos una naftiridina. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de inhibir las proteínas quinasas dependientes de ciclina CDK8/19,

<sup>1</sup> Mallinger A. et al., 2016, "2,8-Disubstituted-1,6-Naphthyridines and 4,6-Disubstituted-Isoquinolines with Potent, Selective Affinity for CDK8/19", *ACS Medicinal Chemistry Letters*, vol. 7, n. 6, Recuperado desde doi:10.1021/acsmedchemlett.6b00022



Resolución N° 6829

Ref. Expediente N° NC2020/0001326

como se observa en el capítulo descriptivo, ejemplo 135, en donde se observan datos de actividad antiproliferativa en diferentes líneas celulares (tablas 6 y 7), que se observan con un  $IC_{50}$  en el rango de 0,009  $\mu M$  (compuesto CDK8-3-40) y 19,74  $\mu M$  (compuesto CDK8-6-13). Además, los compuestos de la presente invención tienen buena estabilidad química en fluido gástrico y plasma sanguíneo humano (tabla 2), buena estabilidad enzimática en microsomas hepáticos humanos (tabla 3) y fracciones hepáticas S9 (tabla 4), buena permeabilidad a través de Caco- Monocapa de 2 células (tabla 5) y baja toxicidad en la línea celular HepG2 (tablas 6, 7).

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 8 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 por otra parte, las reivindicaciones 9 a 14 incluidas en el radicado bajo el N° NC2020/0001326 el 26 de enero de 2022, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

**Reivindicaciones relativas a un uso**

De conformidad con lo señalado en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, solo son patentables las invenciones de producto o de procedimiento. En consecuencia las reivindicaciones 9 a 14 no se consideran patentables, teniendo en cuenta que reclaman el uso en el tratamiento de una enfermedad o trastorno mediado por la activación de las proteínas quinasas dependientes de ciclina CDK8/19.

**Respuesta a los argumentos del solicitante**

El solicitante señala en la respuesta al examen de fondo, que conforme la sugerencia presentada por el Despacho, se han modificado las reivindicaciones relacionadas con uso y por lo tanto considera que se ha superado la objeción relacionada.

Frente a dicho argumento, es importante señalar que no se ha superado la objeción sobre las reivindicaciones 9 a 14 del último pliego reivindicatorio, dado que éstas reclaman específicamente el uso en la fabricación de un medicamento para el tratamiento de una enfermedad o trastorno mediado por la activación de las proteínas quinasas dependientes de ciclina CDK8/19 y menciona además el uso en el tipo de enfermedades o trastornos relacionados. Es decir que la materia reclamada no es susceptible de protección de patente a la luz de la normatividad vigente señalada con anterioridad y por tanto se mantuvo dicha objeción.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante bajo el radicado No. NC2020/0001326 el 26 de enero de 2022, y teniendo en cuenta el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: "COMPUESTOS HETEROCÍCLICOS SUSTITUIDOS COMO INHIBIDORES DE CDK8/19 Y COMPOSICIONES FARMACÉUTICAS QUE LOS COMPRENDEN".

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

Resolución N° 6829

Ref. Expediente N° NC2020/0001326

**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 HETEROCÍCLICOS SUSTITUIDOS COMO INHIBIDORES DE CDK8/19 Y COMPOSICIONES FARMACÉUTICAS QUE LOS COMPRENDEN”**

**Clasificación IPC:** C07D 401/14, C07D 403/04, C07D 471/04, C07D 403/12, A61K 31/4184, A61K 31/437, A61K 31/4709, A61K 31/4375, A61P 35/00.

**Reivindicaciones:** 1 a 8 incluidas en el radicado bajo el No. NC2020/0001326 el 26 de enero de 2022.

**Titular:** JOINT STOCK COMPANY "BIOCAD".

**Dirección:** LITER A, BLD. 34, SVYAZI ST., STRELNA, PETRODVORTSOVIY DISTRICT, ST.PETERSBURG, 198515, FEDERACIÓN RUSA.

**Inventores:** Pavel Andreevich IAKOVLEV, Aleksei Leonidovich MINDICH, Svetlana Leonidovna GORBUNOVA, Aleksandra Vladimirovna POPKOVA, Artsiom Evgenievich SHEKHAUTSOU, Andrei Ivanovich ALAFINOV, Pavel Aleksandrovich ALESHUNIN, Anton Aleksandrovich EVDOKIMOV, Kirill Vadimovich ZAVIALOV, Mariia Andreevna KASATKINA, Natalia Vladimirovna KOZHEMYAKINA, Anna Sergeevna KUSHAKOVA, Elena Aleksandrovna MAKSIMENKO, Mariia Sergeevna MISHINA, Mikhail Vladimirovich REKHARSKY, Anna Jur'evna CHESTNOVA y Dmitry Valentinovich MOROZOV.

**Prioridad N°:** 7/08/2017, RU (FEDERACION RUSA), 2017128123.  
6/03/2018, RU (FEDERACION RUSA), 2018108178.

**Solicitud internacional N°:** PCT/RU2018/050089. **Fecha:** 30 de julio de 2018.

**Vigente desde:** 30 de julio de 2018.

**Hasta:** 30 de julio de 2038.

**ARTÍCULO 2:** Denegar la patente de invención solicitada para las reivindicaciones 9 a 14, de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

**ARTÍCULO 3:** 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° **6829**

Ref. Expediente N° NC2020/0001326

**ARTÍCULO 4:** Notificar el contenido de la presente resolución a JOINT STOCK COMPANY "BIOCAD" 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 18 de febrero de 2022

**EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,**

