

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 16910 de 19 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0013496

Señores

THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: "COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA TRATAR EL CÁNCER"

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2020/022743

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 13 de marzo de 2020.

PRIORIDAD: 23/09/2019, US, 62/904,241

15/03/2019, US, 62/819,322

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de agentes quimioterapéuticos penetrantes en el cerebro para el tratamiento de glioblastomas y otros cánceres.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea compuestos derivados de [1,4]dioxano[2,3-g]quinazolina.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio, con 28 reivindicaciones, presentado el 8 de julio de 2022 con el radicado NC2022/0009582.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que el método de la reivindicación 23 no es clara ni concisa, ya que:

- no se encuentran pasos o condiciones específicas, tales como temperatura, presión, aparatos utilizados, etc., que permitan diferenciarlo claramente de lo ya conocido en el estado de la técnica.
- Parece que no se define qué es Q para el X dentro del esquema reclamado, porque no se sabe su definición, o si es oxígeno, teniendo en cuenta la fórmula del compuesto final.

Oficio N° 16910 de 19 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0013496

- Parece que la síntesis reclamada no se relaciona con los compuestos reclamados, ya que R21 es alquilo y R1 es alquilo y Nu es heterociclo, por lo que no se llegaría a los compuestos reivindicados, si se tienen en cuenta las sustituciones que se reclaman
- El término “solvente” y “disolvente aprótico” de las reivindicaciones 23 a 28 no es conciso y no define la clase de solventes realmente involucrados dentro de la síntesis reclamada.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 15 de marzo de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2003045537	“4-(Phenylamino)-[1,4]dioxano[2,3-g] quinazoline derivatives and process for preparing the same”	6 marzo 2003
D2	CN106432202	“Quinazoline derivative and application thereof”	22 diciembre 2017

D1¹ divulga derivados de 4-(fenilamino)-[1,4]dioxan[2,3-g] quinazolina y sus métodos de síntesis que son inhibidores de EGFR y del crecimiento de células cancerosas (Resumen).

D2² enseña derivados de quinazolina que inhiben la proliferación de células tumorales (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0009582 del 8 de julio de 2022) refiere a: “*Un compuesto seleccionado del grupo (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
-------------------------------	----	----

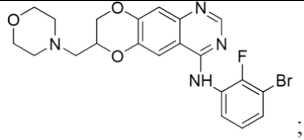
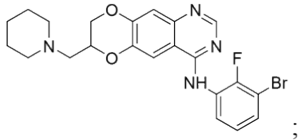
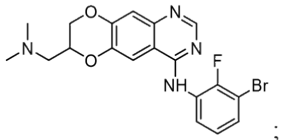
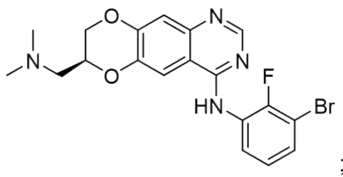
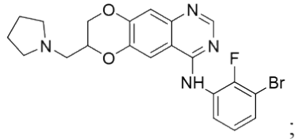
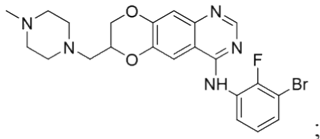
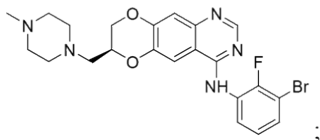
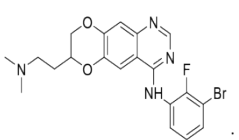
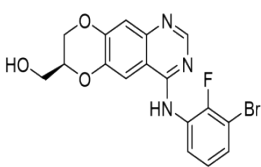
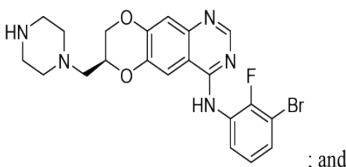
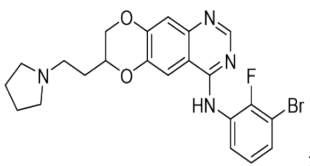
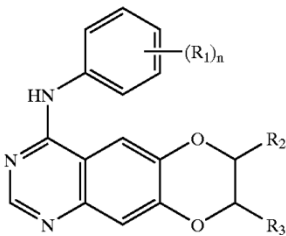
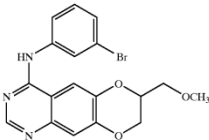
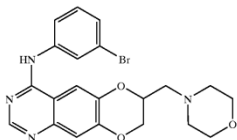
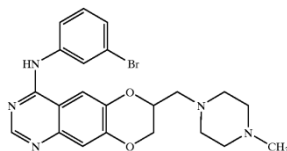
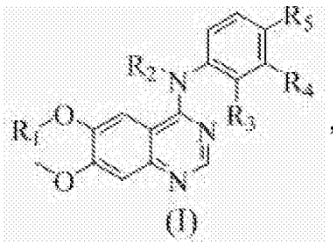
¹<https://patents.google.com/patent/US20030045537A1/en?q=US2003045537>

²<https://patents.google.com/patent/CN106432202A/en?q=CN106432202>



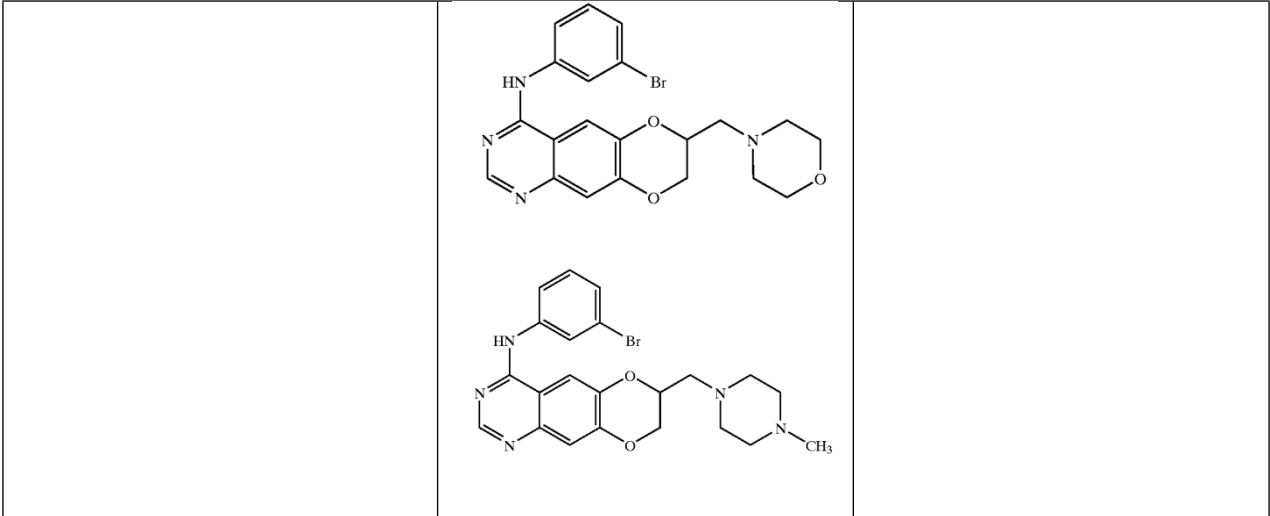
Oficio N° 16910 de 19 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0013496

Un compuesto seleccionado del grupo que consiste en:	Compuestos de fórmula (I)	Compuesto de fórmula (I)
 ;  ;  ;  ;  ;  ;  ;  ;  ;  ; and  ;	 R1 es halógeno, n es 1, 2 ó 3 R2 y R3 es -(CH2)m-R4 m es 1 R4 es alquilo, cicloalquilo, amino, hidroxi Ejemplos: 10, 23, 28, 31 y 37:   	 R1 es H R2 es H R3 es H R4 y R5 son independientemente flúor y bromo (pár. 6)

Oficio N° 16910 de 19 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0013496



D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga derivados de dioxanoquinazolina de fórmula (I) para el tratamiento del cáncer.

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y los compuestos divulgados en D1, consiste en que la presencia del átomo de flúor en posición 2 dentro del fenilo.

No hay evidencia de que la presencia de flúor proporcione algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que la inhibición del cáncer ya había sido prevista en dicho documento (pár. 9, 17, tablas 2 y 3 y reiv.17). Además, no se observa una comparación directa entre los compuestos reclamados y los compuestos más cercanos revelados en D1 con el fin de evidenciar algún efecto mejorado o sorprendente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar los compuestos D1 con el fin de proporcionar compuestos alternativos?

Sin embargo, la presencia de átomo de flúor en posición 2 dentro del anillo de fenilo unido a la ,quinazolina ya estaba sugerido en D2 (pár. 6).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a escoger los compuestos ahora reclamados, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

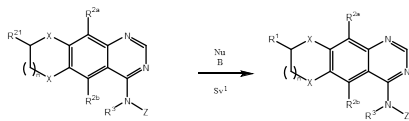
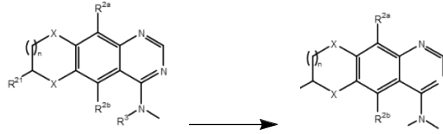
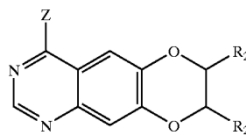
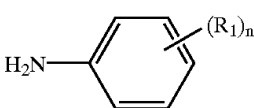
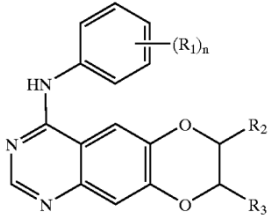
Las reivindicaciones dependientes 2 a 22 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a los compuestos de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 23 (NC2022/0009582 del 8 de julio de 2022) refiere a: “Un método para preparar un compuesto (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
----------------------------	----

Oficio N° 16910 de 19 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0013496

Un método para preparar un compuesto:	Proceso para preparar compuestos de fórmula (I)
 Esquema 1  Esquema 2 Nu es heterociclo Sv1 es solvente	Proporcionar:  Y  En un solvente orgánico Para obtener: 

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un método para obtener derivados de dioxanoquinazolina de fórmula (I) para el tratamiento del cáncer.

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y los compuestos divulgados en D1, consiste en el punto de acople del sustituyente

No hay evidencia de que el escoger específicamente dichos compuestos proporcione algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que la obtención de la misma clase de compuestos ya se prevé en dicho documento (pár. 24 y reiv. 7). Además, no se compara el método reclamado con el reportado en D1 con el fin de evidenciar una mejora técnica final de la síntesis (pureza, eficiencia, recorte de pasos, etc.).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocidos en D1 con el fin de proporcionar uno alternativo?

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a modificar el punto de unión, para así llegar al objeto de la reivindicación 23. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 23 a 28 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a los compuestos de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Oficio N° 16910 de 19 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0013496

6. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2003045537	1 a 28	Nivel inventivo
D2	CN106432202	1 a 28	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 16910 de 19 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0013496

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0013496		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2020/022743		13/03/2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
15/03/2019				X					
Solicitante									
THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 28
Palabras clave utilizadas	(Dioxanquinazolin and cáncer)phenyl
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C07D 239/94, C07D 405/04, C07D 405/10, C07D 491/056, A61K 31/4025, A61K 31/496, A61K 31/517, A61K 31/519, A61K 31/5377, A61K 35/00
	CPC:

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI/ ISA/ EPO/ Patbase	GB2033894	29/05/80	1 a 28	-	A
	WO2016100347	23/06/2016		-	A
	Chilin et al	2010		-	A
	Narla et al.	1998		-	A
	US2003045537	06/03/2003		Tablas y reivindicaciones	Y
	Jae et al.	20/06/2005		-	A
Jae Yeol et al.	23/12/2002	-	A		
CN106432202	22/02/2017	Pár. 6 y reiv	Y		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					

Oficio N° 16910 de 19 de septiembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0013496

“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (11/09/2024)	

