

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42314

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/15-086261

EI 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

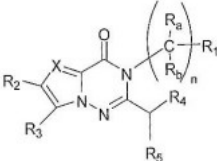
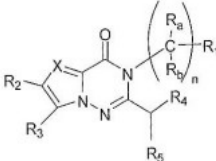
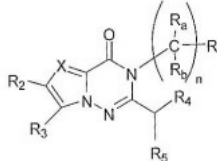
CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia bajo el N° 13-244188-00010-0000 del 17 de abril de 2015, la sociedad Almirall, S.A. presentó división de la solicitud originalmente presentada, referenciada mediante escrito radicado bajo N° 15-086261-00000-0000.

SEGUNDO: Que de acuerdo con lo previsto en el artículo 36 de la Decisión 486 es posible dividir la solicitud en cualquier momento del trámite siempre y cuando no implique una ampliación de la divulgación comprendida en la solicitud inicial.

TERCERO: Que la solicitud original de la mencionada solicitud divisional fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 680 el 29 de noviembre de 2013, sin que se hubiera presentado oposición por parte de terceros.

CUARTO: Que la materia contenida en el capítulo reivindicatorio de la solicitud divisional N° 15-086261-00000-0000, corresponde a aquella presentada en los capítulos reivindicatorios de la solicitud parental con radicados bajo los números 13-244188-00000-0000 y 13-244188-00005-0000, como se enseña a continuación:

CAPITULO REIVINDICATORIO DIVISIONAL	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL (Modificado)
15-086261-00000-0000	13-244188-00000-0000	13-244188-00005-0000
Reiv 1 Un compuesto de fórmula (I) o una sal farmacéuticamente aceptable, o solvato, o N-óxido, o estereoisómero o derivado deuterado del mismo:  donde. X representa un átomo de nitrógeno o un grupo CR6; n representa 0, 1, 2 o 3;	Reiv 1 Un compuesto de fórmula (I) o una sal farmacéuticamente aceptable, o solvato, o N-óxido, o estereoisómero o derivado deuterado del mismo:  donde. X representa un átomo de nitrógeno o un grupo CR6; n representa 0, 1, 2 o 3;	Reiv 1 Un compuesto de fórmula (I) o una sal farmacéuticamente aceptable, o solvato, o N-óxido, o estereoisómero o derivado deuterado del mismo:  donde. X representa un átomo de nitrógeno o un grupo CR6; n representa 0, 1, 2 o 3;

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42314

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/15-086261

CAPITULO REIVINDICATORIO DIVISIONAL	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL (Modificado)
15-086261-00000-0000	13-244188-00000-0000	13-244188-00005-0000
Cada uno de Ra y Rb independientemente representa un átomo de hidrógeno o un grupo metilo; R1 representa un átomo de hidrógeno, átomo de halógeno, un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C3, un grupo haloalquilo C1-C3, un grupo cicloalquilo C3-C7, un grupo fenilo, un grupo piridinilo, un grupo pirazolilo, un grupo isoxazolilo, un grupo piperidinilo o un grupo tetrahidropiranilo; en donde los grupos cicloalquilo, fenilo, piridinilo, pirazolilo, isoxazolilo, piperidinilo o tetrahidropiranilo están no sustituidos o sustituidos con uno o más sustituyentes seleccionados de un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo haloalquilo C1-C3, un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C3, un grupo (CH2)-(fenil)-O-(alquilo C1-C3), un grupo NR₇R₈ o un grupo -OR₈; en donde cada uno de R₇ y R₈ representa independientemente un átomo de hidrógeno o un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C3; Cada uno de R2 y R3 representa independientemente un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo ciano, un grupo haloalquilo C1-C3 o un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C3; R4 representa un átomo de hidrógeno, un grupo alcoxi C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo hidroxialquilo C1-C4, un grupo cicloalquilo C3-C7, un grupo -(CH2)1-4NR1R2, un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C4, en donde dicho grupo alquilo está no sustituido o sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados de un grupo alcoxi C1-C4, un grupo ciano, un grupo cicloalquilo C4-	Cada uno de Ra y Rb independientemente representa un átomo de hidrógeno, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo hidroxialquilo C1-C4 o un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C4. R1 representa un átomo de hidrógeno, un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C3, un grupo cicloalquilo C3-C10, un grupo cicloalquilo C3-C10, un grupo arilo monocíclico o bicíclico de 5 a 14 miembros que contiene al menos un heteroátomo seleccionado de O, S y N. en donde los grupos cicloalquilo, cicloalqueno, arilo, heteroarilo y heterociclilo están no sustituidos o sustituidos con uno o más sustituyentes seleccionados de un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo ciano, un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C4, un grupo cicloalquilo C3-C4, un grupo -(CH2)1-3CN, un grupo -(CH2)0-3OR₈, un grupo -(CH2)0-3NR₇R₈. Cada uno de R2 y R3 representa independientemente un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo ciano, un grupo alcoxi C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo hidroxialquilo C1-C4, un grupo cicloalquilo C3-C7, un grupo -NR'R", o un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C6, donde dicho grupo alquilo está no sustituido o sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados de un grupo alcoxi C1-C4, un grupo ciano o un grupo cicloalquilo C3-C7; R4 representa un átomo de hidrógeno, un grupo alcoxi C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo hidroxialquilo C1-C4, un grupo cicloalquilo C3-C7, un	Cada uno de Ra y Rb independientemente representa un átomo de hidrógeno, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo hidroxialquilo C1-C4 o un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C4. R1 representa un átomo de hidrógeno, un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C3, un grupo cicloalquilo C3-C10, un grupo cicloalquilo C3-C10, un grupo arilo monocíclico o bicíclico de 5 a 14 miembros que contiene al menos un heteroátomo seleccionado de O, S y N. en donde los grupos cicloalquilo, cicloalqueno, arilo, heteroarilo y heterociclilo están no sustituidos o sustituidos con uno o más sustituyentes seleccionados de un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo ciano, un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C4, un grupo cicloalquilo C3-C4, un grupo -(CH2)1-3CN, un grupo -(CH2)0-3OR₈, un grupo -(CH2)0-3NR₇R₈. Cada uno de R2 y R3 representa independientemente un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo ciano, un grupo alcoxi C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo hidroxialquilo C1-C4, un grupo cicloalquilo C3-C7, un grupo -NR'R", o un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C6, donde dicho grupo alquilo está no sustituido o sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados de un grupo alcoxi C1-C4, un grupo ciano o un grupo cicloalquilo C3-C7; R4 representa un átomo de hidrógeno, un grupo alcoxi C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo hidroxialquilo C1-C4, un grupo cicloalquilo C3-C7, un grupo -(CH2)1-4NR1R2, un

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42314

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/15-086261

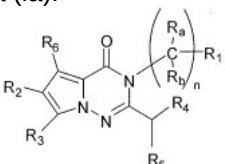
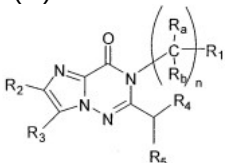
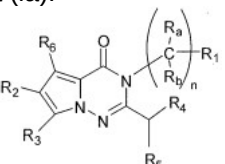
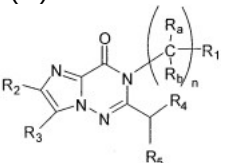
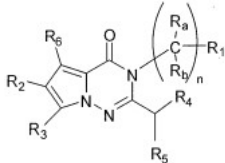
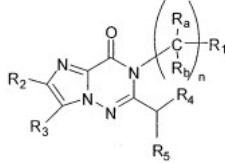
CAPITULO REIVINDICATORIO DIVISIONAL	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL (Modificado)
15-086261-00000-0000	13-244188-00000-0000	13-244188-00005-0000
C4, un grupo $-C(O)-(CH_2)_{0-3}-R'$ o un grupo $-C(O)-(CH_2)_{0-3}-NR'R''$; R6 representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un un grupo ciano, un grupo alcoxi C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo hidroxialquilo C1-C4, un grupo cicloalquilo C3-C7, un grupo $-(CH_2)0-3NR'R''$ o un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C3; y donde dicho grupo alquilo está no sustituido o sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados de un grupo alcoxi C1-C4, un grupo ciano o un grupo cicloalquilo C3-C4; en donde cada uno de R' y R'' representa independientemente un átomo de hidrógeno, un grupo hidroxilo, o un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C3; en donde los grupos imidazolilo, oxazolilo, oxadiazolilo, pirazolilo y morfolinilo están no sustituidos o sustituidos con uno o más sustituyentes seleccionados de un átomo de halógeno, un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C3 o un grupo haloalquilo C1-C3, R5 representa un grupo seleccionado de i) un grupo de fórmula (IIa) y ii) un grupo de fórmula (IIb), Y representa un grupo enlazador seleccionado de un grupo $-NR'-$ o $-S-$; R17 representa un grupo seleccionado de un grupo de fórmula (IIIa) y un grupo de fórmula (IIId).	grupo $-(CH_2)1-4NR1R2$, un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C4, en donde dicho grupo alquilo está no sustituido o sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados de un grupo alcoxi C1-C4, un grupo ciano, un grupo cicloalquilo C4-C4, un grupo $-C(O)-(CH_2)_{0-3}-R'$ o un grupo $-C(O)-(CH_2)_{0-3}-NR'R''$; R6 representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un un grupo ciano, un grupo alcoxi C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo hidroxialquilo C1-C4, un grupo cicloalquilo C3-C7, un grupo $-(CH_2)0-3NR'R''$ o un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C4, donde dicho grupo alquilo está no sustituido o sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados de un grupo alcoxi C1-C4, un grupo ciano o un grupo cicloalquilo C3-C4; cada uno de R7 y R8 representa independientemente un átomo de hidrógeno, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo hidroxialquilo C1-C4 o un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C4, en donde dicho grupo alquilo está no sustituido o sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados de un grupo alcoxi C1-C4, un grupo ciano o un grupo cicloalquilo C3-C4; cada uno de R' y R'' representa independientemente un átomo de hidrógeno, un grupo hidroxilo, un grupo alcoxi C1-C4 o un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C4. R5 representa un grupo seleccionado de i) un grupo de fórmula (IIa), ii) un grupo de fórmula (IIb) y iii) un grupo de fórmula (IIc) Y representa un grupo enlazador seleccionado de un grupo $-NR'-$,	grupo alquilo lineal o ramificado C1-C4, en donde dicho grupo alquilo está no sustituido o sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados de un grupo alcoxi C1-C4, un grupo ciano, un grupo cicloalquilo C4-C4, un grupo $-C(O)-(CH_2)_{0-3}-R'$ o un grupo $-C(O)-(CH_2)_{0-3}-NR'R''$; R6 representa un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un un grupo ciano, un grupo alcoxi C1-C4, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo hidroxialquilo C1-C4, un grupo cicloalquilo C3-C7, un grupo $-(CH_2)0-3NR'R''$ o un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C4, donde dicho grupo alquilo está no sustituido o sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados de un grupo alcoxi C1-C4, un grupo ciano o un grupo cicloalquilo C3-C4; cada uno de R7 y R8 representa independientemente un átomo de hidrógeno, un grupo haloalquilo C1-C4, un grupo hidroxialquilo C1-C4 o un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C4, en donde dicho grupo alquilo está no sustituido o sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados de un grupo alcoxi C1-C4, un grupo ciano o un grupo cicloalquilo C3-C4; cada uno de R' y R'' representa independientemente un átomo de hidrógeno, un grupo hidroxilo, un grupo alcoxi C1-C4 o un grupo alquilo lineal o ramificado C1-C4. R5 representa un grupo seleccionado de i) un grupo de fórmula (IIa), ii) un grupo de fórmula (IIb) y iii) un grupo de fórmula (IIc) Y representa un grupo enlazador seleccionado de un grupo $-NR'-$, $-O-$ o $-S-$;

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42314

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/15-086261

CAPITULO REIVINDICATORIO DIVISIONAL	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL	CAPITULO REIVINDICATORIO SOLICITUD PARENTAL (Modificado)
15-086261-00000-0000	13-244188-00000-0000	13-244188-00005-0000
Reiv 8 Un compuesto según la reivindicación 1, que tiene la fórmula (Ia):  en donde R1, R2, R3, R4, R5, R6, Ra, Rb y n se definen como en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes. Reiv 9 Un compuesto según la reivindicación 1, que tiene la fórmula (Ib):  en donde R1, R2, R3, R4, R5, Ra, Rb y n se definen como en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18. (sic)	-O- o -S-; R17 representa un grupo seleccionado de a) un grupo de fórmula (IIIa), b) un grupo de fórmula (IIIb), c) un grupo de fórmula (IIIc) y d) un grupo de fórmula (IIId). Reiv 18 Un compuesto según la reivindicación 1, que tiene la fórmula (Ia):  en donde R1, R2, R3, R4, R5, R6, Ra, Rb y n se definen como en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes. Reiv 19 Un compuesto según la reivindicación 1, que tiene la fórmula (Ib):  en donde R1, R2, R3, R4, R5, Ra, Rb y n se definen como en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18.	R17 representa un grupo seleccionado de a) un grupo de fórmula (IIIa), b) un grupo de fórmula (IIIb), c) un grupo de fórmula (IIIc) y d) un grupo de fórmula (IIId). Reiv 18 Un compuesto según la reivindicación 1, que tiene la fórmula (Ia):  en donde R1, R2, R3, R4, R5, R6, Ra, Rb y n se definen como en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes. Reiv 19 Un compuesto según la reivindicación 1, que tiene la fórmula (Ib):  en donde R1, R2, R3, R4, R5, Ra, Rb y n se definen como en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18.

QUINTO: Que la materia contenida en el capítulo reivindicatorio de la solicitud divisional N° 15-086261-00000-0000, corresponde a aquella presentada en los capítulos reivindicatorios de la solicitud parental con radicados bajo los números 13-244188-00000-0000 y 13-244188-00005-0000, la cual ya había sido evaluada en:

- El capítulo reivindicatorio de la solicitud parental radicado bajo el N° 13-244188-00000-0000 mediante examen de fondo comunicado a través del Oficio 14006, en los

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42314

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/15-086261

términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, notificado por fijación en lista el 11 de noviembre de 2014.

- El capítulo reivindicatorio de la solicitud parental radicado bajo el N° 13-244188-00005-0000, decidido mediante Resolución 8096 del 27 de febrero de 2015.

En el primer caso, la sociedad Almirall, S.A., mediante escrito radicado bajo el N° 13-244188-00005-0000 el 03 de febrero de 2015, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó aclaraciones, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo mediante el Oficio 14006.

Por otra parte, la solicitante presentó recurso de reposición contra la Resolución 8096 de 27 de febrero de 2015, mediante escrito radicado bajo el N° 13-244188-00011-0000 el 17 de abril de 2015, presentando sus argumentos contra la decisión recurrida, la cual se resolvió mediante la Resolución No. 84792 del 28 de Octubre de 2015, por lo que se encuentra agotada la vía gubernativa para la solicitud parental.

SEXTO: 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.”*

SÉPTIMO: Que las reivindicaciones 1 a 12 del Radicado N° 15-086261-00000-0000, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

7.1. Objeto de la invención

El problema técnico consiste en la necesidad de proporcionar compuestos que sean inhibidores de PI3K.

Para resolver este problema técnico la solicitud presenta compuestos derivados de pirrolotriazinona.

7.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 29 de abril de 2011, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO2010111432	“Atropisomers of 2-purinyl-3-tolyl-quinazolinone derivatives and methods of use”	30/Septiembre/2010

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42314

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/15-086261

D2	WO03035075	"Inhibitors of human phosphatidyl-inositol 3-kinase delta"	01/Mayo/2003
D4	US2003232832	"Pyrrolotriazinone compounds and their use to treat diseases"	18/Diciembre/2003

El documento D1¹ divulga un compuesto de fórmula 1 y sus isómeros de fórmula 1(S) y 1 (R) útiles como inhibidores de PI3K (Pág.2, Párr. [0010] a Pág. 5, Párr. [0014]).

El documento D2² divulga un compuesto de fórmula (I) que inhibe la PI3K (Pág. 11, línea 5 a Pág. 19, línea 14).

El documento D4³ divulga un compuesto de fórmula I, útil como agente antimitótico (Pág. 1, Párr. [0008] a Pág. 2, Párr. [0018]).

7.3. Nivel Inventivo.

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

En el presente caso, los compuestos reclamados en la solicitud no tienen nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *"Un compuesto de fórmula (I) ..."* (Ver página 335 del radicado N° 15-086261-00000-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en los documentos D1, D2 y D4, que representan el estado de la técnica:

¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2010111432A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20100930&DB=worldwide.espacenet.com&locale=en_EP

²http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=03035075A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20030501&DB=worldwide.espacenet.com&locale=en_EP

³http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2003232832A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20031218&DB=worldwide.espacenet.com&locale=en_EP

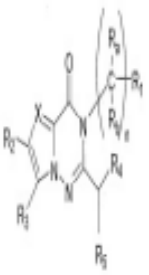
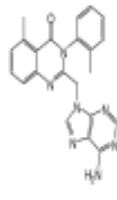
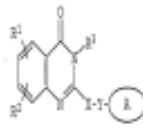
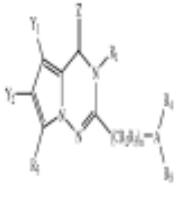
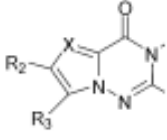
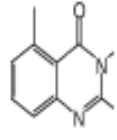
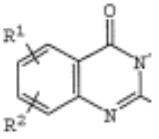
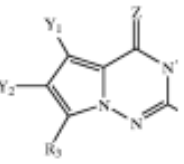
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42314

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/15-086261

Tabla 1

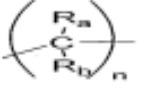
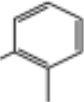
SOLICITUD	D1	D2	D4
 (Ver radicado N° 13-244188-00000-0000).	 (Pág.2, Párr. [0010] a Pág. 5, Párr. [0014])	 (Pág. 11. línea 5 a Pág. 19. línea 14)	 (Pág. 1, Párr. [0008] a Pág. 2, Párr. [0018])
 X representa un átomo de nitrógeno o un grupo -CR₆ Cada uno de R₂ y R₃ representa independientemente un átomo de hidrógeno, un átomo de halógeno, un grupo hidroxilo, un grupo		 (Pág. 11. línea 23 a Pág. 12. línea 13)	 Y₁, Y₂ y Y₃ son independientemente H, halógeno, -CN, alquilo, alquilo sustituido, cicloalquilo, cicloalquilo sustituido, alquenilo, alquenilo sustituido, alquinilo, alquinilo sustituido, arilo, arilo sustituido, heteroarilo, heteroarilo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42314

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/15-086261

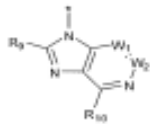
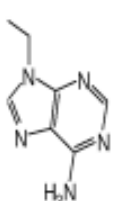
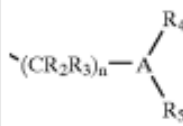
SOLICITUD	D1	D2	D4
ciano, un grupo alcoxi $C_1 - C_4$, un grupo haloalquilo $C_1 - C_4$, un grupo hidroxialquilo $C_1 - C_4$, un grupo cicloalquilo $C_3 - C_7$, un grupo $-NR^1R^2$, o un grupo alquilo lineal o ramificado $C_1 - C_6$, donde dicho grupo alquilo está no sustituido o sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados de un grupo alcoxi $C_1 - C_4$, un grupo ciano o un grupo cicloalquilo $C_3 - C_7$.			sustituido, $-OR_8$, $-NR_7R_8$, $-C(=O)R_9$, $-C(=O)OR_{10}$, $-C(=O)NR_{11}R_{12}$, $-OC(=O)OR_{10}$, $-OC(=O)NR_{11}R_{12}$, $-NR_{13}C(=O)OR_{10}$, $-NR_{13}C(=O)NR_{11}R_{12}$, $-SO_2R_9$, $-SO_2NR_{11}R_{12}$, $-NR_{13}SO_2NR_{11}R_{12}$. (Pág. 1 Párr. [0010]) Z es O o S (Pág. 2 Párr. [0011])
 Cada uno de R_a y R_b independientemente representa un átomo de hidrógeno, un grupo haloalquilo $C_1 - C_4$, un grupo hidroxialquilo $C_1 - C_4$, o un grupo alquilo lineal o ramificado $C_1 - C_4$. n representa 0, 1, 2 o 3 R₁ R_1 representa un átomo de hidrógeno, un grupo alquilo lineal o ramificado $C_1 - C_4$, un grupo haloalquilo $C_1 - C_4$, un grupo cicloalquilo $C_3 - C_{10}$, un grupo cicloalqueno $C_3 - C_{10}$, un grupo arilo monocíclico o bicíclico $C_6 - C_{14}$, un grupo heteroarilo		R³ R_3 es seleccionado del grupo consistente en hidrógeno, C_{1-6} alquilo, C_{3-8} cicloalquilo, C_{3-8} heterocicloalquilo, C_2 alquilencicloalquilo, C_{2-6} alqueno, C_{1-3} alquénilarilo, aril C_{1-3} alquilo, $C(=O)R^a$, arilo, heteroarilo, $C(=O)OR^a$, $C(=O)N(R^a)_2$, $C(=S)N(R^a)_2$, SO_2R^a, $SO_2N(R^a)_2$, $S(=O)R^a$, $S(=O)N(R^a)_2$, $C(=O)NR^aC_{1-4}$ alquilenorio, $C(=O)NR^aC_{1-4}$ alquilenorio, $C(=O)NR^aC_{1-4}$ alquilenorioHet, $C(=O)C_{1-4}$ alquilenarilo, $C(=O)C_{1-4}$ alquilenheteroarilo, C_{1-4} alquilenarilo opcionalmente sustituido con uno o más halo, $SO_2N(R^a)_2$, $N(R^a)_2$, $C(=O)OR^a$, $NR^aSO_2CF_3$, CN, NO_2, $C(=O)R^a$, OR^a, C_{1-4} alquilen $N(R^a)_2$, y OC_{1-4} alquilenorio $N(R^a)_2$, C_{1-4} alquilenheteroarilo, C_{1-4} alquilenHet, C_{1-4} alquilen $C(=O)-C_{1-4}$ alquilenarilo, C_{1-4} alquilen $C(=O)-C_{1-4}$ alquilenheteroarilo, C_{1-4}	R₁ R_1 es H, alquilo, alquilo sustituido, cicloalquilo, cicloalquilo sustituido, alqueno, alqueno sustituido, alquino, alquino sustituido, arilo, arilo sustituido, heteroarilo, heteroarilo sustituido, arilalquilo, arilalquilo sustituido, heteroarilalquilo o heteroarilalquilo sustituido, (Pág. 2 Párr. [0012])

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42314

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/15-086261

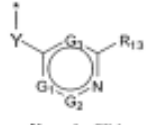
SOLICITUD	D1	D2	D4
monocíclico o bicíclico de 5 a 14 miembros que contiene al menos un heteroátomo seleccionado de O, S y N (Ver radicado N° 13-244188-00000-0000).		alquilenC(=O)Het, C ₁₋₄ alquilenC(=O)Het, C ₁₋₄ alquilenC(=O) N(R ⁿ) ₂ , C ₁₋₄ alquilenOR ^a , C ₁₋₄ alquilenNR ^a C(=O)R ^a , C ₁₋₄ alquilenO- C ₁₋₄ alquilenOR ^a , C ₁₋₄ alquilenN(R ⁿ) ₂ , C ₁₋₄ alquilenC(=O)OR ^a y C ₁₋₄ alquilenOC ₁₋₄ alquilenC(=O)OR ^a (Pág. 12, línea 14 a Pág. 13, línea 5)	
CH(R₄R₅) R₄ representa un átomo de hidrógeno, un grupo alcoxi C₁-C₄, un grupo haloalquilo C₁-C₄, un grupo hidroxialquilo C₁-C₄, un grupo cicloalquilo C₃-C₇, un grupo -(CH₂)₁₋₄NRⁿRⁿ, o un grupo alquilo lineal o ramificado C₁-C₄, donde dicho grupo alquilo esta no sustituido o sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados de un grupo alcoxi C₁-C₄, un grupo ciano, un grupo cicloalquilo C₃-C₄, un grupo -C(O)-(CH₂)₀₋₃-R o un grupo C(O)-(CH₂)₀₋₃-NRⁿRⁿ R₅ representa un grupo seleccionado de:  fórmula (IIa)		X-Y-  X es seleccionado del grupo consistente en C(R^b)₂, CH₂CHR^b y CH-C(R^b) (Pág. 11, líneas 18 a 19; (Pág. 13, líneas 6 a 10) Y es seleccionado del grupo consistente de nulo, S, SO, SO₂, NH, O C(=O), OC(=O), C(=O)O y NHC(=O)CH₂S (Pág. 11, líneas 20 a 22) A es un anillo monocíclico o bicíclico opcionalmente sustituido, conteniendo al menos dos átomos de nitrógeno, y al menos un anillo del sistema es aromático (Pág. 11, líneas 14 a 17)	 R₂ y R₃ son independientemente H, halógeno, alquilo, alquilo sustituido, cicloalquilo, cicloalquilo sustituido, alqueno, alqueno sustituido, alquino, alquino sustituido, arilo, arilo sustituido, heteroarilo, heteroarilo sustituido, arilalquilo, arilalquilo sustituido, heteroarilalquilo, heteroarilalquilo sustituido o juntos pueden formar un anillo carbocíclico o heterocíclico de 3 a 8 átomos de carbono. (Pág. 2 Párr. [0013]) A es O, S o N siempre que cuando A es O S, entonces R₅ es inexistente (Pág. 2 Párr. [0015]) R₄ y R₅ son independientemente H, alquilo, alquilo sustituido, cicloalquilo, cicloalquilo sustituido, alqueno, alqueno sustituido, alquino, alquino sustituido,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42314

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/15-086261

SOLICITUD	D1	D2	D4
 fórmula (IIb) y  fórmula (IIc) (Ver radicado N° 13-244188-00000-0000).			anilo, anilo sustituido, heteroanilo, heteroanilo sustituido, arilalquilo, C(=O)R₉, C(=O)OR₁₀, C(=O)NR₁₁R₁₂, SO₂R₉, SO₂NR₁₁R₁₂, o en el caso en que A es N juntos pueden formar un anillo carbocíclico o heterocíclico de 3 a 8 átomos. (Pág. 2 Párr. [0016])

El documento D1, considerado el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, divulga un compuesto de fórmula 1 y sus isómeros de fórmula 1(S) y 1 (R) útiles como inhibidores de PI3K (Pág.2, Párr. [0010] a Pág. 5, Párr. [0014]), por lo cual es útil como agente antimitótico.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1, y los compuestos divulgados en el documento D1 consiste en que tienen el anillo pirrolotriazinona.

No hay evidencia de que el incluir específicamente el anillo pirrolotriazinona proporcione un compuesto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el del documento D1, puesto que el compuesto del documento D1 ya tiene actividad sobre la PI3K y, consecuentemente, actividad antimitótica.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo modificar el compuesto conocido en documento D1 para proporcionar otro compuesto alternativo, inhibidor de PI3K con actividad antimitótica.

El documento D4 divulga un compuesto de fórmula I, que tiene un anillo pirrolotriazinona, compuesto que es útil como agente antimitótico (Pág. 1, Párr. [0008] a Pág. 2, Párr. [0018]).

Por lo tanto, ante la ausencia de un efecto técnico sorprendente, se concluye que la persona normalmente versada en la materia incluiría un anillo pirrolotriazinona en los compuestos que se conocen en el documento D1, tal como enseña el documento D4, llegando de esta manera a compuestos como los reivindicados. Por tal razón el objeto de la solicitud se considera obvio y, en consecuencia, no tiene nivel inventivo.

Dado que las reivindicaciones dependientes 2 a 12 no presentan alguna característica adicional que conceda nivel inventivo al objeto de la reivindicación independiente, se considera que tampoco tienen nivel inventivo.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42314

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/15-086261

De otro lado, considerando que el documento D2 divulga un compuesto de fórmula (I) que inhibe la PI3K (Pág. 11, línea 5 a Pág. 19, línea 14) y ante la ausencia de efecto técnico sorprendente, es posible concluir que la persona normalmente versada en la materia incluiría el anillo pirrolotriazinona que enseña el documento D4 en los compuestos divulgados en el documento D2, llegando así a compuestos como los reivindicados, que inhiben la PI3K. Lo cual confirma que el objeto de la solicitud es obvio y, en consecuencia, no tiene nivel inventivo.

Se aclara, además que los compuestos de los documentos D1 y D2 tienen estructura química y actividad semejantes a las del compuesto reivindicado. En este orden de ideas, dado que el documento D4 da a conocer un compuesto que tiene el anillo pirrolotriazinona y presenta actividad antimitótica y aunque la ruta metabólica mediante la cual sucede la actividad antimitótica no es la misma, definir la vía por la cual se produce la inhibición, no concede nivel inventivo a un compuesto, porque su estructura está sugerida por otros compuestos del estado de la técnica que tienen el mismo tipo de actividad.

Si bien es cierto el documento D4 hace referencia a compuestos anti-mitóticos inhibidores de receptores Eg5, y no hace referencia a inhibición de receptores PI3K, es conocido en el estado de la técnica el efecto de la enzima PI3K en los procesos de mitosis y por tanto el efecto de inhibir PI3K en la inhibición de la mitosis^{4,5}. De esta manera dichos documentos proporcionan vías alternativas para obtener fármacos anticancerígenos como los que se divulgan en los documentos D1 y D2. Motivo por el cual esta oficina considera que el efecto del compuesto reclamado es predecible con respecto a las enseñanzas encontradas en el estado de la técnica.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la solicitud divisional relacionada con la creación titulada “DERIVADOS DE PIRROLOTRIAZINONA COMO INHIBIDORES DE PI3K”.

⁴Xuesong L. et al. Neoplasia (2008) 10, 828–837; “Akt Inhibitor A-443654 Interferes with Mitotic Progression by Regulating Aurora A Kinase Expression” Págs. 829 y 835.

⁵Kumar A. et al. Cell Cycle 6:14, 1696-1698, 15 July 2007: “New Functions for PI3K in the Control of Cell Division” Págs. 1696 y 1697.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:42314

Por la cual se deniega una patente de invención a una solicitud divisional

Rad. PCT/15-086261

ARTÍCULO SEGUNDO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad Almirall, S.A., advirtiéndoles 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 27 Jun 2016

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS, mde@mdelaw.com

Elaboró: Olga Rosa Gonzalez Fonseca
Revisó: Jeny Paola Villate Becerra
Revisó: Jesus Fernel Garcia Garcia
Aprobó: José Luis Londoño Fernández