

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7412 de 23 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010761

Señor(a)
LOXO ONCOLOGY INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“FORMULACIONES LÍQUIDAS DE (S)-N-(5-((R)-2-(2,5-DIFLUOROFENIL)-PIRROLIDIN-1-IL)-PIRAZOLO[1,5-A]PIRIMIDIN-3-IL)-3-HIDROXIPIRROLIDINA-1-CARBOXAMIDA”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/025939

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 4 de abril de 2017.

PRIORIDAD(ES): US62/318,041 04 de abril 2016.
US62/323,452 15 de abril 2016.
US62/329,561 29 de abril 2016.

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. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 8 de mayo de 2019, bajo el número NC2019/0004719, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 71 del radicado N° NC2019/0004719 de 8 de mayo de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar formulaciones de (S)-N-(5-((R)-2-(2,5-difluorofenil)pirrolidin-1-il)-pirazolo[1,5-a]pirimidin-3-il)-3-hidroxipirrolidina-1-carboxamida, para el tratamiento del cáncer.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una formulación líquida que comprende un agente solubilizante y (S)-N-(5-((R)-2-(2,5-difluorofenil)pirrolidin-1-il)-pirazolo[1,5-a]pirimidin-3-il)-3-hidroxipirrolidina-1-carboxamida.

3. Reivindicaciones relativas a un uso (Art. 14 Decisión 486)

El uso de las reivindicaciones 59 a 71 no es patentable, de acuerdo con el artículo 14, teniendo en cuenta que el preámbulo reclama *“Uso de la formulación líquida (...)”*.



Oficio N° 7412 de 23 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010761

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0010761 el 5 de octubre de 2018, tituló la invención como: “FORMULACIONES LÍQUIDAS DE (S)-N-(5-((R)-2-(2,5-DIFLUOROFENIL) -PIRROLIDIN-1-IL)-PIRAZOLO[1,5-A]PIRIMIDIN-3-IL)-3-HIDROXIPIRROLIDINA-1-CARBOXAMIDA”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “FORMULACIONES LÍQUIDAS DE LAROTRECTINIB”.

4.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las reivindicaciones 2 a 6, 13, 14, 22 a 25, 31, 32, 34, 35, 38, 39, 45, 46, 48, 51 a 53 no son claras porque mencionan el término: “*aproximadamente*”, puesto que es un término impreciso y no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.
- Las reivindicaciones 1, 15, 26, 36, 39, 48, 51, 52, 53, no son claras porque mencionan términos que son imprecisos tales como: “agente solubilizante”, “base”, “edulcorante”, “agente de enmascaramiento de amargor”, “agente saborizante”, por lo que no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos.
- Las reivindicaciones 41 a 43, 54 a 58 no son claras porque mencionan una formulación líquida definidas mediante su proceso de fabricación; se sugiere definir la formulación por sus características técnicas.
- El capítulo reivindicatorio contiene un excesivo número de reivindicaciones independientes que repiten materia, en consecuencia presentan el mismo alcance. Se sugiere revisar las reivindicaciones y eliminar aquellas en donde se repita materia.

5. Argumentos de la(s) Oposición(es)

Argumentaciones de LABORATORIO FRANCO COLOMBIANO LAFRANCOL S.A.S.

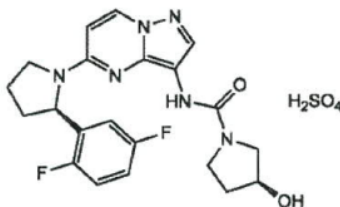
La empresa opositora expone sus argumentos en contra de la presente solicitud afirmando que “*incumple los requisitos materiales de patentabilidad establecidos en (...) la Decisión 486 (...)*”; más adelante indica el objeto de la solicitud y señala como antecedentes generales de la solicitud de patente: WO2016077841 del 19/05/2016, WO2015039006 del 19/03/2015, el artículo científico de DOEBELE, R. et al titulado: “An Oncogenic NTRK Fusion in a Patient with soft-tissue sarcoma with response to the tropomyosin-related kinase inhibitor LOXO-101” de 2015; cita también el documento WO2014071358 del 8/05/2014.

La sociedad opositora menciona que el documento WO2016077841 protege una forma cristalina (I-HS) del compuesto



Oficio N° 7412 de 23 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010761



Así como una composición farmacéutica que comprende un vehículo farmacéuticamente aceptable y una forma cristalina de acuerdo con su patrón de difracción de rayos X que se encuentra en dicho documento. También en este documento se protege *“un proceso para preparar una composición farmacéutica y un método para tratar un trastorno seleccionado del grupo que consiste en cáncer, dolor, inflamación, enfermedad neurodegenerativa o infección por Trypanosoma cruzi (...)”*.

Por su parte, la sociedad opositora argumenta que el documento WO2015039006 *“pretende proteger un método para tratar el cáncer en un sujeto que lo necesite, el método que comprende: administrar un inhibidor de la actividad de la quinasa NTRK1 a un sujeto determinado por tener una fusión genética de NTRK1 y un segundo gen (...) La solicitud protege, dicho método, en el que el inhibidor de la actividad quinasa NTRK1 se selecciona del grupo que consiste en: AZD7451; Crizotinib; ARRY-470; CEP-701; AG 879; GW 441756; Ro 08-2750 (...)”*. También señala que este documento protege una *“composición farmacéutica que comprende un inhibidor de NTRK1 (...) puede ser una forma parenteral. Los vehículos adecuados que pueden usarse para proporcionar formas de dosificación parenteral de un inhibidor de NTRK1 como se describe en el documento son bien conocidos por los expertos en la técnica. Los ejemplos incluyen, sin limitación: agua estéril; agua para inyección USP; solución salina; solución de glucosa; vehículos acuosos tales como, (...) inyección de cloruro de sodio, inyección de Ringer, inyección de dextrosa, inyección de dextrosa y cloruro de sodio e inyección de Ringer lactato, entre otros”*.

De otro lado, la sociedad opositora cita el artículo: DOEBELE, R. et al. *“An Oncogenic NTRK Fusion in a patient with soft-tissue sarcoma with response to the tropomyosin-related kinase inhibitor LOXO-101”*, Cancer Discovery, 2015, 5(10). Pp. 1049-57. Indica que *“Esta publicación, (...) señala que se han descrito tres miembros de la familia protooncogenes TRK: TRKA, TRKB y TRKC, codificados por los genes NTRK1, NTRK2 y NTRK3, respectivamente. La familia de receptores TRK está involucrada en el desarrollo neuronal. LOXO-101 (la sal de sulfato de hidrógeno de ARRY-470) es una pequeña molécula que fue diseñada para bloquear el sitio de unión de ATP de la familia de receptores TRK, con una potencia celular de 2 a 20 nmol/L contra las quinasas TRKA, TRKB y TRKC (...) Este antecedente le resta nivel inventivo a la solicitud de Expediente NC2018/0010761”*.

En cuanto al documento WO2014071358 la sociedad opositora argumenta lo siguiente: *“Esta solicitud de patente (...) menciona en la memoria descriptiva, el cáncer es un tumor salido, un tumor de tejidos blandos o una lesión metastásica (...) el agente o inhibidor contra el cáncer es un inhibidor de la quinasa (...) el inhibidor de quinasa es ARRY-470. ARRY-470 es un inhibidor de Trk que demuestra con un IC50 de 9.5, 24 y 24 contra TrkA, TrkB y TrkC, respectivamente (...) Este antecedente le resta nivel inventivo a la solicitud de Expediente NC2018/0010761”*.



Oficio N° 7412 de 23 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010761

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 4 de abril de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de 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	WO2015039006	“Methods of treating cancer”	19 de marzo de 2015
D2	DOEBELE, R. et al. <i>Cancer Discovery</i>	“An Oncogenic NTRK Fusion in a patient with soft-tissue sarcoma with response to the tropomyosin-related kinase inhibitor LOXO-101”	27 de julio 2015
D3	WO2010048314	“Substituted pyrazolo[1,5-a]pyrimidine compounds as TRK kinase inhibitors”	29 de abril de 2010

El documento D1¹ divulga un compuesto de fórmula (I) como inhibidor de NTRK1 para el tratamiento del cáncer (Resumen, Pág. 5, párrafo 25; Pág. 17, párrafo: 68-Pág. 18, párrafo 69, Pág. 40).

El documento D2² divulga un estudio en el cual se usa el compuesto de fórmula (I) o fórmula (HS-I) en el tratamiento del cáncer. (Pág. 1049-1057).

El documento D3³ divulga compuestos de fórmula (I) y que son inhibidores de Trk quinasas y son útiles en el tratamiento de enfermedades que pueden tratarse con una Trk quinasa inhibidor; también menciona composiciones farmacéuticas que los contienen (Resumen, Ejemplo: 14 A, Párrafos: 00255 a 00259).

7. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

7.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una formulación líquida que comprende un agente solubilizante y (S)-N-(5-((R)-2-(2,5-difluorofenil)pirrolidina-1-il)-pirazolo[1,5-a]pirimidin-3-il)-3-hidroxipirrolidina-1-5 carboxamida (...)”(Radicado N° NC2019/0004719 del 8 de mayo de 2019).

La reivindicación 2 consiste en: “La formulación líquida de conformidad con la reivindicación 1 (...)” (Radicado N° NC2019/0004719 del 8 de mayo de 2019).

La reivindicación 48 consiste en: “Una formulación líquida que comprende (...)” (Radicado N° NC2019/0004719 del 8 de mayo de 2019).

La reivindicación 51 consiste en: “Una formulación líquida que comprende (...)” (Radicado N° NC2019/0004719 del 8 de mayo de 2019).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2015039006A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20150319&DB=&locale=en_EP

²DOEBELE, R. et al. (2015). An Oncogenic NTRK Fusion in a patient with soft-tissue sarcoma with response to the tropomyosin-related kinase inhibitor LOXO-101. *Cancer Discovery*. Vol. 5(10). Recuperado desde : <https://cancerdiscovery.aacrjournals.org/content/5/10/1049>

³https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2010048314A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20100429&DB=&locale=en_EP

Oficio N° 7412 de 23 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010761

La reivindicación 52 consiste en: “Una formulación líquida que comprende (...)” (Radicado N° NC2019/0004719 del 8 de mayo de 2019).

La reivindicación 53 consiste en: “Una formulación líquida que comprende (...)” (Radicado N° NC2019/0004719 del 8 de mayo de 2019).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D3
Una formulación líquida que comprende:	Una composición farmacéutica que comprende:	Una composición farmacéutica que comprende:
Un agente solubilizante	Un agente solubilizante	No menciona
(S)-N-(5-((R)-2-(2,5-difluorofenil)pirrolidin-1-il)-pirazolo[1,5-a]pirimidin-3-il)-3-hidroxi- pirrolidina-1-carboxamida en una cantidad aprox 0,5% a aprox 7% en peso	(S)-N-(5-((R)-2-(2,5-difluorofenil)pirrolidin-1-il)-pirazolo[1,5-a]pirimidin-3-il)-3-hidroxi- pirrolidina-1-carboxamida Cantidad efectiva (Párrafo 0065)	(S)-N-(5-((R)-2-(2,5-difluorofenil)pirrolidin-1-il)-pirazolo[1,5-a]pirimidin-3-il)-3-hidroxi- pirrolidina-1-carboxamida Cantidad efectiva (Párrafos: 0055, 0056)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2, 48, 51, 52, 53 porque divulga una composición farmacéutica que comprende el compuesto S)-N-(5-((R)-2-(2,5-difluorofenil)pirrolidin-1-il)-pirazolo[1,5-a]pirimidin-3-il)-3-hidroxi-
pirrolidina-1-carboxamida.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 2 y la composición divulgada en D1 consiste en que se especifica las cantidades y concentraciones del activo.

No hay efecto asociado a incluir las cantidades y concentraciones del activo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición farmacéutica conocida en D1 con el fin de obtener una composición alternativa?

Sin embargo, el incluir las cantidades o concentraciones del principio activo en la composición para lograr un tratamiento para el cáncer, ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a composiciones farmacéuticas en una cantidad efectiva del principio activo para el tratamiento del cáncer (Párr: [00255]).

Además, en dicho documento D3 se explica que la cantidad efectiva de un compuesto de Fórmula I variará dependiendo de factores tales como el compuesto particular, la condición de la enfermedad y su gravedad, la identidad (por ejemplo, peso) del mamífero que necesita tratamiento, pero puede ser determinado rutinariamente por la persona versada en la materia (Párrafo: 00256).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir las cantidades del principio activo y sus concentraciones del documento D3 en la composición farmacéutica de D1, para así llegar al objeto de las reivindicaciones 2, 48, 51, 52, 53. Por lo cual se considera obvia.

Oficio N° 7412 de 23 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010761

De otro lado, excipientes utilizados en las reivindicaciones 8 a 47, así como en las reivindicaciones 48 a 53 tales como: agente solubilizante (ciclodextrina, glicol), una base (citrato, lactato, fosfato, maleato, tartrato, succinato, acetato, carbonato o un hidróxido), regulador de pH, edulcorante (sacarosa, sucralosa), saborizante (de fruta natural o artificial), agente de enmascaramiento de amargor, colorante son comúnmente empleados en la preparación de formulaciones líquidas y es de conocimiento general por parte de la persona medianamente versada en la materia (Ver D1: párrafo 0067; D3: 00258).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6, 8 a 47, 49, 50 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 55 consiste en: “La formulación líquida caracterizada porque la forma cristalina se caracteriza por tener picos de difracción de XRPD (...)” (Radicado N° NC2019/0004719 del 8 de mayo de 2019).

Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D2
La formulación líquida que comprende:	Una composición farmacéutica que comprende:
(S)-N-(5-((R)-2-(2,5-difluorofenil)pirrolidin-1-il)-pirazolo[1,5-a]pirimidin-3-il)-3-hidroxipirrolidina-1- carboxamida	(S)-N-(5-((R)-2-(2,5-difluorofenil)pirrolidin-1-il)-pirazolo[1,5-a]pirimidin-3-il)-3-hidroxipirrolidina-1- carboxamida
Forma cristalina: XRPD: 18.4 ± 0.2, 20.7 ± 0.2, 23.1 ± 0.2 y 24.0 ± 0.2.	Menciona la forma (I-HS)

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 55 porque divulga una composición farmacéutica que comprende el compuesto S)-N-(5-((R)-2-(2,5-difluorofenil)pirrolidin-1-il)-pirazolo[1,5-a]pirimidin-3-il)-3-hidroxipirrolidina-1- carboxamida y su forma cristalina (I-HS).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 55 y la composición divulgada en D2 consiste en que se especifica el patrón de DRX del principio activo.

No hay efecto asociado al incluir el patrón de DRX del principio activo, porque en solución no existe ningún cristal y por lo tanto las propiedades y atributos de la composición son propios de la molécula, y no de la forma cristalina.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición farmacéutica conocida en D2 con el fin de obtener una composición alternativa?

Sin embargo, el incluir el patrón de DRX del principio activo en la composición para lograr un tratamiento para el cáncer, no constituye una mejora en la composición revelada en el documento D2.

Oficio N° 7412 de 23 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010761

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la forma cristalina del principio activo en la composición farmacéutica de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 55. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 56 a 58 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación 55, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

8. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2015039006	2 a 6, 8 a 53	Nivel Inventivo
D2	DOEBELE, R. et al. <i>Cancer Discovery</i>	55 a 58	Nivel inventivo
D3	WO2010048314	2 a 6, 8 a 53	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: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo 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 y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 7412 de 23 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010761

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0010761		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/025939		4 de abril de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
4/04/2016				X					
Solicitante									
LOXO ONCOLOGY INC.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	59 - 71	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 58
Palabras clave utilizadas	Formulation, TRK inhibitor, liquid preparations preservatives, coloring agents flavoring agents cyclodextrin propylene glycol sorbitol sorbic acid citrate lactate
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61K 31/519, A61P 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	WO2010048314	29/04/2010	2 a 6, 8 a 53	Resumen, Ejemplo: 14 A, Párrafos: 00255 a 00259	Y
Patbase	US2011195948	11/08/2011	-	-	A
STN	AU2009308465	29/04/2010	-	-	A
	WO2010048314	29/04/2010	-	-	A
	EP2350071	8/01/2014	-	-	A
Espacenet	WO2015039006	19/03/2015	1 a 53	Resumen, Pág. 5, párrafo 25; Pág. 17, párrafo: 68-Pág. 18, párrafo 69, Pág. 40	X, Y
Googlepatent	WO0241920	30/05/2002	-	-	A
Invenes	US20080226747	18/09/2008	-	-	A
⁽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.			DOEBELE, R. et al. (2015). An Oncogenic NTRK Fusion in a patient with soft-tissue sarcoma with response to the tropomyosin-related kinase inhibitor LOXO-101. Cancer Discovery. Vol. 5(10). Recuperado desde : https://cancerdiscovery.aacrjournals.org/content/5/10/1049 (Documento X)		

Oficio N° 7412 de 23 de junio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010761

(2) Categorías de documentos citados	
“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: (12/06/2020)	
Examinador: LINA PATRICIA FORERO TOBARIA	