

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10859 de 1 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006369

Señor(a)
CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA -
AGROSAVIA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “BIOPLAGUICIDAS A BASE DE BACULOVIRUS DE SPODOPTERA FRUGIPERDA”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2016/056978

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 18 de noviembre de 2016.

PRIORIDAD: US 62/270,558 del 21 de diciembre de 2015.

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 24 de julio de 2020, bajo el número NC2018/0006369, 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 12 del radicado N° NC2018/0006369 del 24 de julio de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar diversos tipos de formulaciones de bioplaguicidas basadas en organismos no modificados, que sean altamente específicos contra las plagas a tratar y que superen los inconvenientes asociados a la baja eficacia y la alta sensibilidad a la radiación UV.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición biopesticida que comprende cuerpos de oclusión de nucleopoliedrovirus NPV003, aislado de *Sodoptera frugiperda* que además comprende las secuencias sf23 y sf24 y el agente potenciador biológico VG008 que comprende la secuencia SFGV24.

3. De la solicitud de patente

3.1. 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.



Oficio N° 10859 de 1 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006369

De acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0006369 del 24 de julio de 2020 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se acepta el título siguiente: “BIOPLAGUICIDAS A BASE DE BACULOVIRUS DE SPODOPTERA FRUGIPERDA”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las reivindicaciones 1 y 3 carecen de sustento, porque menciona las secuencias SEQ ID NO: 1, 2 y 5, las cuales no son mencionadas en la descripción con los números SEQ ID NO asignados. Se le recuerda al solicitante que esta información debe ser coherente en ambos documentos. Por lo tanto, se le recomienda modificar la descripción incluyendo las SEQ ID NO: 1, 2 y 5 o adicionar en las reivindicaciones las secuencias completas.
- Las reivindicaciones 4 a 10 no son claras, porque son dependientes de la reivindicación 1 o 2. Sin embargo, la reivindicación 2 es dependiente de la reivindicación 1 y se considera redundante, además de advertir que la reivindicación 2 no contiene las características esenciales de la invención. Se sugiere modificar la dependencia de las reivindicaciones.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 21 de diciembre de 2015 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad y el 20 de junio de 2018 que corresponde a la fecha de presentación.

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	Barrera, G. Et al. <i>PLOS ONE</i>	“Deletion genotypes reduce occlusion body potency but increase occlusion body production in a Colombian <i>Spodoptera frugiperda</i> nucleopolyhedrovirus population”	08 de octubre de 2013
D2	WO1997/008197	“DNA sequence coding for a polypeptide which enhances virus infection of host insects”	06 de marzo de 1997

El documento D1¹ divulga el aislamiento de 10 genotipos individuales de múltiples de nucleopoliedrovirus de *Spodoptera frugiperda* (SfCOL-wt) (Pág.1, resumen, pág. 4, col. izq. párr. 2, Fig. 1).

El documento D2² divulga un ADN aislado y clonado de un granoluvirus que comprende una secuencia de aminoácidos de un polipéptido, el cual posee actividad biológica para incrementar su infectividad (Pág.3, lins. 8-14).

¹Barreta, G. et al. 2013. Deletion genotypes reduce occlusion body potency but increase occlusion body production in a Colombian *Spodoptera frugiperda* nucleopolyhedrovirus population. PloS One. Vol. 8 (10), 1-12. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24116220>.

²<https://patents.google.com/patent/WO1997008197A1/en?q=mixture+and+nucleopolyhedrovirus+and+granulovirus>.

Oficio N° 10859 de 1 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006369

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

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una composición biopesticida que comprende : a. cuerpos de oclusión del nucleopoliedrovirus NPV003, aislado de *Spodoptera frugiperda* que además comprende las secuencias sf23 y sf24, como se establece en las SEQ ID NO: 1 y 2 respectivamente; y b. excipientes. (...)” (Radicado N° NC2018/0006369 del 24 de julio de 2020).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Una composición biopesticida que comprende :	Una composición de cuerpos de oclusión para el desarrollo de insecticidas biológicos que comprende (Pág. 7, col. der. párr. 3, pág. 10, col. der. párr. 2)
a. cuerpos de oclusión del nucleopoliedrovirus NPV003, aislado de <i>Spodoptera frugiperda</i> que además comprende las secuencias sf23 y sf24, como se establece en las SEQ ID NO: 1 y 2 respectivamente; y b. excipientes.	Cuerpos de oclusion de SfCOL-wt de <i>Spodoptera frugiperda</i> , que amplifica la secuencia sf24 (Pág. 1, resumen, pág. 4, col. der. párr. 4, fig. 2)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la mezcla sintética de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Adicionalmente, el documento D1 menciona la secuencia de los genes sf29, sf24, sf20, sf28 (Pág. 6, fig.2), en donde los genotipos se encuentran ocluidos de manera individual en un cuerpo de oclusión o co-ocluidos en la mezcla (Pág. 8, fig. 3 B), una composición que contiene la mezcla de nucleopoliedrovirus (Pág. 7, col. der. párr. 3) y bioensayos insecticidas en donde se determinó el efecto de los genotipos individuales (Pág. 7, tabla. 1) y de sus mezclas (Pág. 9, table. 2). Si bien el documento D1 no divulga de manera explícita la secuencias sf23, se entiende que la contiene ya que el aislado NPV003 corresponde a sfCOL-wt.

5.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 2 consiste en: “La composición biopesticida de acuerdo con la Reivindicación 1, que además comprende agentes potenciadores biológicos de actividad insecticida, seleccionados entre aislamientos de granulovirus, nucleopoliedrovirus de insectos o proteínas derivadas de los mismos (...)” (Radicado N° NC2018/0006369 del 24 de julio de 2020).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
La composición biopesticida de acuerdo con la Reivindicación 1, que además comprende	Una composición de cuerpos de oclusión de SfCOL-wt de <i>Spodoptera frugiperda</i> para el desarrollo de insecticidas biológicos que comprende la secuencia sf24 (Pág. 1, resumen, pág. 4, col. der. párr. 4, fig. 2, pág. 7, col. der. párr. 3, pág. 10, col. der. párr. 2)	Una composición que comprende (Pág. 28, reiv. 9)

Oficio N° 10859 de 1 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006369

agentes biológicos de actividad insecticida, seleccionados entre aislamientos de granulovirus, nucleopoliedrovirus de insectos o proteínas derivadas de los mismos	No menciona	una secuencia de ADN la cual traduce una proteína de granulovirus que incrementa la absorción, penetración y la recepción por la célula lo que conduce a un incremento de la mortalidad del huesped (Pág. 27, reiv. 1 y 5)
--	-------------	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque divulga el aislamiento de 10 genotipos individuales de múltiples de nucleopoliedrovirus de *Spodoptera frugiperda* (SfCOL-wt) (Pág.1, resumen, pág. 4, col. izq. párr. 2, Fig. 1) para evaluar sus propiedades insecticidas (Pág. 1, resumen, pág. 2, col. izq. párr. 1), la secuencia de los genes sf29, sf24, sf20, sf28 (Pág. 6, fig.2), en donde los genotipos se encuentran ocluidos de manera individual en un cuerpo de oclusión o co-ocluidos en la mezcla (Pág. 8, fig. 3 B), una composición que contiene la mezcla de nucleopoliedrovirus (Pág. 7, col. der. párr. 3) y bioensayos insecticidas en donde se determinó el efecto de los genotipos individuales (Pág. 7, tabla. 1) y de sus mezclas (Pág. 9, table. 2).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 2 y la composición divulgada en el documento D1 consiste en los potenciadores biológicos seleccionados de aislamientos de granulovirus.

No se evidencia un efecto técnico asociado al incluir potenciadores biológicos seleccionados de aislamientos de granulovirus en la descripción, los ejemplos no muestran que la adición de algún otro componente permita tener algún efecto en la capacidad insecticida.

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

Sin embargo, el incluir potenciadores biológicos seleccionados de aislamientos de granulovirus para obtener la mezcla sintética, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un ADN aislado y clonado de un granoluvirus que comprende una secuencia de aminoácidos de un polipéptido, el cual posee actividad biológica para incrementar su infectividad (Pág.3, lins. 8-14).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir potenciadores biológicos seleccionados de aislamientos de granulovirus del documento D2 en la mezcla sintética del documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 2. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 3 a 12 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la mezcla sintética de la reivindicación 2, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6. 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		1	Novedad

Oficio N° 10859 de 1 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006369

	Barrera, G. Et al. PLOS ONE	2 a 12	Nivel Inventivo
D2	WO1997/008197	2 a 12	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto al capítulo reivindicatorio

El solicitante argumenta que *“En primer lugar me permito llamar respetuosamente la atención del Despacho sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, como lo mencioné brevemente en el numeral 1 del presente escrito, en el cual se eliminaron las Reivindicaciones 1 a 9, 15, 22 y 23, con lo cual considero completamente superadas las objeciones en relación con dichas reivindicaciones, en particular las relacionadas con materia no patentable y claridad. Adicionalmente, se eliminaron las expresiones y términos considerados poco claros o concisos por el Despacho a lo largo del Capítulo Reivindicatorio (...)”*

Se aclara que los cambios y aclaraciones realizadas en el capítulo reivindicatorio permitieron superar la mayoría de las objeciones realizadas por esta Oficina. No obstante aún se evidencian objeciones de claridad y sustento en el capítulo reivindicatorio del radicado NC2018/0006369 del 24 de julio de 2020. Por lo tanto, se se recomienda realizar las recomendaciones.

El solicitante afirma que el *“Ahora bien, la nueva Reivindicación 1 reclama el alcance de las antiguas Reivindicaciones 10 y 11 y está dirigida a una composición biopesticida que comprende cuerpos de oclusión del nucleopoliedrovirus NPV003, aislado de Spodoptera frugiperda que además comprende las secuencias sf23 y sf24, como se establece en las SEQ ID NO: 1 y 2 respectivamente; y excipientes. Así, la materia ahora reclamada en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto está definida de acuerdo con sus características estructurales esenciales, en particular las secuencias específicas sf23 y sf24, identificadas mediante sus SEQ ID NO: 1 y 2 (...)”*

Se aclara que la nueva reivindicación independiente no cumple con el requisito de sustento porque la numeración SEQ ID NO: 1, 2 y 5 no se evidencia en la descripción, aunque las secuencias sf23 y sf24 si se encuentran. Se recomienda modificar la descripción incluyendo las SEQ ID NO: 1, 2 y 5 o adicionar en las reivindicaciones las secuencias completas.

Argumentos respecto al examen de Novedad

El solicitante sostiene *“En respuesta a la objeción del Despacho, respetuosamente me permito señalar que las Reivindicaciones 1 a 9 objetadas por el Despacho, fueron eliminadas, de tal manera que las objeciones sobre dichas reivindicaciones se consideran completamente superadas. Ahora bien, la materia ahora reclamada en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, corresponde a una composición biopesticida que comprende cuerpos de oclusión del nucleopoliedrovirus NPV003, aislado de Spodoptera frugiperda que además comprende las secuencias sf23 y sf24, como se establece en las SEQ ID NO: 1 y 2 respectivamente; y excipientes. De manera similar, las nuevas Reivindicaciones 2, 4 y 5, (antiguas Reivindicaciones 12, 13 y 14), reclaman modalidades particulares de la composición biopesticida de la Reivindicación 1, las cuales difieren de lo divulgado en D1, en tanto dicho documento no divulga una composición que comprende específicamente los cuerpos de oclusión reclamados en la Reivindicación 1, en particular que comprenden las secuencias sf23 y sf24 de SEQ ID NO: 1 y 2 (...)”*

Oficio N° 10859 de 1 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006369

Se aclara que si bien el solicitante eliminó las mezclas que contenían los aislamientos NPV015, NPV016 y NPV018 y restringió la solicitud al aislamiento NPV003, la materia de la reivindicación independiente aún es afectada por novedad porque este aislamiento corresponde a SfCOL-wt (Pág. 9, ln. 5, descripción) y por lo tanto debe contener las secuencias sf23 y sf24, a pesar de que en el documento solamente se describe sf24.

Argumentos respecto al examen de nivel inventivo

El solicitante argumenta que *“En respuesta a la objeción del Despacho, respetuosamente me permito señalar que la Reivindicación 5 objetada y las Reivindicaciones dependientes 6 a 8 fueron eliminadas del Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, por lo cual considero completamente superada la objeción al respecto (...)”*

Se aclara que a pesar de que el solicitante eliminó las reivindicaciones 5 a 8 del último capítulo reivindicatorio, las características allí reclamadas fueron incluidas en las nuevas reivindicaciones y por lo tanto aún son objeto de afectación por esta Oficina. Adicionalmente, se reitera que los ejemplos de la descripción no describen el efecto técnico o en este caso el efecto biopesticida de incluir un potenciador biológico como lo es VG008 en aislados de nucleopoliedrovirus o en el aislado NPV003 de *Spodoptera frugiperda*.

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° 10859 de 1 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006369

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0006369		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No. PCT/IB2016/056978		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO) 18/11/2016							
Fecha de determinación estado de la técnica 21/12/2015 y 20/06/2018				Prioridad X		Presentación X			
Solicitante CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA - AGROSAVIA									
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 12
Palabras clave utilizadas	nucleopolyhedrovirus, <i>Spodoptera frugiperda</i> , biopesticidal composition, insecticidal, SEQ ID NO: 1, 2 and 5 nucleopoliedrovirus, <i>Spodoptera frugiperda</i> , biopesticida, composición, insecticida, SEQ ID NO: 1, 2 y 5
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A01N 63/00, C12N 7/00

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⁾
Patbase	US2002/0177597	28/11/2002	-	-	A
	WO2007/122278	01/11/2007	-	-	A
	WO2014/161974	09/10/2014	-	-	A
	WO2015/039704	26/03/2015	-	-	A
STNext	Arrizubieta, M. Et al. <i>Applied and environmental Microbiology</i>	21/05/2015	-	-	A
	WO2014/170364	23/10/2014	-	-	A
Espacenet	ES2301352	16/06/2008	-	-	A
	WO2014/161974	09/10/2014	-	-	A
	Barrera, G. Et al. <i>PloS One</i>	08/10/2013	1	(Pág.1, resumen, pág. 4, col. izq. párr. 2, Fig. 1 (Pág. 1, resumen, pág. 2, col. izq. párr. 1), (Pág. 4, col. izq. párr. 2, pág. 4, col. der. párr. 1, fig. 1 A, pág. 9, tabla. 2), (Pág. 6, fig.2), (Pág. 8, fig. 3 B), (Pág. 7, col. der. párr. 3), (Pág. 7, tabla. 1) (Pág. 9, table. 2).	X
			2 a 12		Y
Googlepatent	US2015/0272128	01/10/2015	-	-	A
	WO1997/008197	06/03/1997	2 a 12	(Pág. 28, reiv. 9), (Pág. 27, reiv. 1 y 5), (Pág.3, lins. 8-14).	Y
USPTO	Villamizar, L et al. <i>Journal of Microencapsulation</i>	20/10/2009	-	-	A
	Kurmen J E. et al. <i>Braz. Arch. Biol. Technol.</i>	05/2015	-	-	A
	Cuertas, et al. <i>Viruses</i>	20/01/2015	-	-	A

⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)
Apellido, A. A. (Fecha). Título del

Barreta, G. et al. 2013. Deletion genotypes reduce occlusion body potency but increase occlusion body production in a Colombian *Spodoptera frugiperda* nucleopolyhedrovirus population. *PloS One*. Vol. 8 (10), 1-12. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24116220>.

Oficio N° 10859 de 1 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006369

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.	Arrizubieta, M. Et al.2015. A Novel Binary Mixture of Helicoverpa armigera Single Nucleopolyhedrovirus Genotypic Variants Has Improved Insecticidal Characteristics for Control of Cotton Bollworms. <i>Applied and environmental Microbiology</i> . Vol. 81. 12, 3984-3993. Recuperado de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4524161/ . Villamizar, L et al. (2010). Eudragit S100 microparticles containing <i>Spodoptera frugiperda</i> nucleopolyhedrovirus: Physicochemical characterization, photostability and in vitro virus release. <i>Journal of Microencapsulation</i> . Vol. 27(4): 314-324. Recuperado de: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/02652040903191826?journalCode=imnc20 . Kurmen, J C. (2015). Microencapsulation of a Colombian <i>Spodoptera frugiperda</i> Nucleopolyhedrovirus with Eudragit® S100 by Spray Drying. <i>Braz. Arch. Biol. Technol.</i> Vol.58 (3):468-476. Recuperado de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-89132015000300468 . Cuartas, P.E, et al (2015). The Complete Sequence of the First <i>Spodoptera frugiperda</i> Betabaculovirus Genome: A Natural Multiple Recombinant Virus. <i>Viruses</i> . Vol. 7: 394-421. Recuperado de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4306845/ .
(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: (15/08/2020)	
Examinador: Edilene Ramírez Vargas	