

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **200455** de **28 de abril de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0006369

Señor(a)
CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA -
AGROSAVIA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“BIOPLAGUICIDA A BASE DE VIRUS”**
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. Depósito de material biológico (Art. 29 Decisión 486)

Serán válidos los depósitos efectuados ante una autoridad internacional reconocida conforme al Tratado de Budapest sobre el Reconocimiento Internacional del Depósito de Microorganismos a los Fines del Procedimiento en Materia de Patentes, de 1977, o ante otra institución reconocida por la oficina nacional competente para estos efectos. En estos casos, la descripción indicará el nombre y dirección de la institución de depósito, la fecha del depósito y el número de depósito atribuido por tal institución. Por tal razón, se le sugiere al solicitante incluir esta información en la descripción.

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 23 del radicado N° NC2018/0006369 del 20 de junio de 2018.

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 a composiciones bioplaguicidas que comprenden mezclas sintéticas de dos o más genotipos de alta patogenicidad del NPV de *S. Frugiperda* con una actividad insecticida superior con respecto a la del virus nativo del campo y opcionalmente, potenciadores biológicos para incrementar su patogenicidad.



Oficio N° 200455 de 28 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006369

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

El uso de las reivindicaciones 22 y 23 no es patentable, de acuerdo con el artículo 14, teniendo en cuenta que aunque en su preámbulo hacen referencia a una composición se están caracterizando únicamente por su uso para el control biológico de insectos de los órdenes *Himenóptera*, *Díptera* y *Lepidóptera*, específicamente el control biológico de *Spodoptera frugiperda* en todos sus cultivos hospederos, preferentemente maíz, arroz, algodón, caña de azúcar y pastos

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° NC2018/0006369 el 20 de junio de 2018, tituló la invención como: “BIOPLAGUICIDA A BASE DE VIRUS”. A pesar de que el título se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, se considera que este título es general respecto a la materia reclamada por el solicitante, por lo cual se sugiere el título siguiente: “BIOPLAGUICIDAS A BASE DE MEZCLAS SINTÉTICAS DE DOS O MÁS NUCLEOPOLIEDROVIRUS”.

4.2 Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 1 no es clara, porque reclama una mezcla sintética conformada por nucleopoliedrovirus patógenos de insectos, lo cual implica un sin número de posibilidades. Se recomienda incluir el nombre de la especie de nucleopoliedrovirus estudiado en este caso *S. frugiperda*, además de incluir características estructurales de los clones aislados.
- Las reivindicaciones 2, 3 y 7 no son claras, porque mencionan los clones NPV015, NPV016, NPV017, NPV018, NPV019 que corresponden a nombres asignados arbitrariamente por el solicitante. De acuerdo a la información contenida en la descripción se recomienda incluir el nombre de la especie de nucleopoliedrovirus estudiado en este caso *S. frugiperda*, caracterizar los clones por las secuencias de los genes sf23 y sf24 e incluir esta información en la reivindicación independiente.
- La reivindicación 3 no es clara, porque caracteriza los clones NPV015, NPV016, NPV017, NPV018, NPV019 por poseer las secuencias de los genes sf23 y sf24, afirmando que sus secuencias no amplifican en otros aislamientos de nucleopoliedrovirus de *S. frugiperda*. Sin embargo, esta afirmación no es posible generalizarla ya que el solicitante no conoce todas las secuencias existentes de nucleopoliedrovirus de *S. frugiperda*. Se recomienda eliminar esta afirmación o restringirla de acuerdo a los experimentos elaborados.
- La reivindicación 6 no es clara, porque caracteriza el aislamiento VG008 por la secuencia específica SFGV24. Sin embargo, el solicitante incluye únicamente el nombre asignado a esta secuencia y no alguna propiedad estructural, como lo es la



Oficio N° 200455 de 28 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006369

SEQ ID NO. Se le recuerda al solicitante que si desea caracterizar el aislamiento por la secuencia SFGV24 se debe incluir la SEQ ID NO.

- La reivindicación 4 carece de sustento, porque reclama una mezcla sintética *“en donde los genotipos se encuentran ocluidos de manera individual en un cuerpo de oclusión o co-ocluidos en la mezcla”*. Sin embargo, la característica reclamada implica un sin número de posibilidades no exploradas por el solicitante. De acuerdo al contenido de la descripción se recomienda especificar que las mezclas 1 o 2 se encuentran ocluidos o co-ocluidos en la mezcla.
- La reivindicación 9 no es clara ni concisa, porque reclama una *“mezcla sintética de NPVs en las que un cuerpo de oclusión contiene viriones en los cuales al menos el genoma de un virión presenta el patrón de bandas generado con la enzima PstI y que se encuentra en las Reivindicaciones 2 o 6”*, características previamente reclamadas en las reivindicaciones 2 a 4. Además, la frase anterior implica un sin número de posibilidades las cuales no fueron evaluadas por el solicitante. Se sugiere eliminar esta reivindicación.
- Las reivindicaciones 9 y 10 no son claras, porque utilizan la expresión *“al menos”* precediendo características esenciales de la mezcla sintética, esta expresión no permite definir el alcance de la solicitud. Por lo tanto, se sugiere eliminar o reemplazar este término.
- Las reivindicaciones 15 a 21 no son claras, porque contienen asteriscos (*) al interior de la tabla y en la parte inferior, indicando que la suspensión viral corresponde a cualquiera de las mezclas sintéticas virales, lo cual no es necesario especificar porque estas reivindicaciones son dependientes de las reivindicaciones 10 a 14, las cuales indican que la composición contiene mezclas virales. Se recomienda eliminar los asteriscos y la leyenda de la parte inferior de las tablas.

4.3 Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal (d))

La descripción no es clara, porque se evidencia inconsistencias entre las leyendas de las tablas y figuras y la referencia de la descripción. Por ejemplo, en los ejemplos 3 y 4 evalúan la estabilidad de la mezcla No 1 (Pág. 21, lins. 3-4, pág. 22, lin. 3, pág. 23, lin. 16) cuyo resultado se observa en las figuras 5 a 7, las cuales no mencionan la mezcla No. 1 sino la mezcla sintética *“mezcla-f”*. Adicionalmente, el ejemplo 3 evalúa la estabilidad de una composición formulada según la tabla 4 (No SfNPV003-1) (Pág. 21, lins. 3 y 6), no obstante la tabla 4 hace referencia a la composición de polvo mojabable No SfNPV003-2 (Pág. 16. Tabla. 4).

5. 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	08 de octubre de 2013

Oficio N° 200455 de 28 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006369

		in a Colombian <i>Spodoptera frugiperda</i> nucleopolyhedrovirus population”	
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).

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

6.1 Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una mezcla sintética de dos o más genotipos clonados a partir de nucleopoliedrovirus patógenos de insectos.” (Radicado N° NC2018/0006369 del 20 de junio de 2018).

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

Características esenciales	D1
Una mezcla sintética de	Mezclas experimentales de (Pág. 3, col. der. párr. 1, tabla. 2)
dos o más genotipos clonados a partir de nucleopoliedrovirus patógenos de insectos	Dos genotipos clonados de nucleopoliedrovirus de <i>Spodoptera frugiperda</i> un patógeno de insectos (Pág. 3, col. der. párr. 1, tabla. 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 mezclas de dos genotipos de nucleopoliedrovirus de los aislamientos mencionados como A, C y F que corresponden a los aislamientos de la solicitud NPV015, NPV016 y NPV018 respectivamente (Pág. 4, col. izq. párr. 2, pág. 4, col. der. párr. 1, fig. 1 A, pág. 9, tabla. 2), los cuales presentan el mismo patrón de bandas al ser digeridos con la enzima de restricción *Pst*I (Pág. 4, fig. A), 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).

Las reivindicaciones dependientes 2, 4, 9, 10 a 14 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

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° 200455 de 28 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006369

6.2 Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 5 consiste en: “La mezcla de las Reivindicaciones 1 a 4, que además comprende potenciadores biológicos seleccionados de aislamientos de granulovirus, nucleopoliedrovirus de insectos o proteínas derivadas de los mismos.” (Radicado N° NC2018/0006369 del 20 de junio de 2018).

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

Características esenciales	D1	D2
La mezcla de las Reivindicaciones 1 a 4,	Mezclas experimentales de dos genotipos clonados de nucleopoliedrovirus de <i>Spodoptera frugiperda</i> un patógeno de insectos (Pág. 3, col. der. párr. 1, tabla. 2)	Una composición que comprende (Pág. 28, reiv. 9)
que además comprende potenciadores biológicos seleccionados de 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 5 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), este documento también divulga el mismo patrón de bandas al ser digeridos con la enzima de restricción *Pst*I para A, C y F que corresponden a los aislamientos de la solicitud NPV015, NPV016 y NPV018 respectivamente (Pág. 4, col. izq. párr. 2, pág. 4, col. der. párr. 1, fig. 1 A, pág. 9, tabla. 2), 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-ocuidos 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 5 y la mezcla sintética 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.

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).

Oficio N° 200455 de 28 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006369

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 5. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 6 a 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la mezcla sintética de la reivindicación 5, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

7. 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	Barrera, G. Et al. <i>PLOS ONE</i>	1, 2, 4, 9, 10 a 14	Novedad
		5 a 8	Nivel Inventivo
D2	WO1997/008197	5 a 8	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° 200455 de 28 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006369

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0006369		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IB2016/056978		18/11/2016							
Fecha de determinación estado de la técnica				Prioridad		Presentación			
21/12/2015 y 20/06/2018				X		X			
Solicitante									
CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA - AGROSAVIA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	22 y 23	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 21
Palabras clave utilizadas	Mixture, nucleopolyhedrovirus, <i>Spodoptera frugiperda</i> , biopesticidal composition, insecticidal Mezcla, nucleopoliedrovirus, <i>Spodoptera frugiperda</i> , b
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, 2, 4, 9, 10 a 14 5 a 8	(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 Y
Googlepatent	US2015/0272128 WO1997/008197	01/10/2015 06/03/1997	- 5 a 8	- (Pág. 28, reiv. 9), (Pág. 27, reiv. 1 y 5), (Pág.3, lins. 8-14).	A 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 artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.		Barreta, G. et al. 2013. Deletion genotypes reduce occlusion body potency but increase occlusion body production in a Colombian Spodoptera frugiperda nucleopolyhedrovirus population. <i>PloS One</i> . Vol. 8 (10), 1-12. Recuperado de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24116220 .			

Oficio N° 200455 de 28 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006369

O	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/ .
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	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: (11/04/2020)	
Examinador: Edilene Ramírez Vargas	