

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 978 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0010870

Señor(a)

UNIVERSIDAD DE LA SABANA, UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PROCESO PARA CONCENTRAR FLUIDOS POR CONGELACIÓN POR COMBINACIÓN CRIOCONCENTRACIÓN EN BLOQUE, DESCONGELACIÓN Y CRIOCENTRACIÓN EN PELÍCULA”

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

1. Objeto de la invención

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 8 del radicado N° NC2017/0010870 del 25 de octubre de 2017.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de mejorar un proceso para concentrar fluidos por congelación, que permita incrementar a concentración de diferentes productos de la industria alimentaria de manera que se requiera menor número de etapas y reducir los costos operativos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso para concentrar fluidos por congelación que comprende al menos una etapa de crioconcentración en película, al menos una etapa de descongelación y al menos una etapa de crioconcentración en bloque.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La expresión: “(...) en donde el fluido que ingresa al proceso a concentraciones entre 3 y 10%, aumentan su concentración final entre 2 y 10 veces. Asimismo, el fluido que ingresa a concentraciones iniciales entre 10 y 20% aumenta su concentración final entre 1,4 y 4 veces” (Reiv. 8), corresponde a resultados a alcanzar que no definen el proceso, puesto que la citada reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.
- Se presenta el término: “al menos” (Reiv. 1), el cual es impreciso y/o indefinido, por lo cual, no restringe de manera adecuada la invención. Se sugiere eliminarlo o sustituirlo por un término preciso o rango concreto



Oficio N° 978 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0010870

- La reivindicación 1 tiene por objeto un proceso, sin embargo, muestra la secuencia de etapas técnicas de manera muy general, sin reivindicar condiciones técnicas (temperaturas, tiempos, flujos, etc.) para llevarlo a cabo, las cuales definen la invención. Cabe mencionar que, aunque las reivindicaciones dependientes señalan las condiciones técnicas, se sugiere incluir en la reivindicación independiente aquellas condiciones técnicas que hacen el método nuevo e inventivo. Tener en cuenta, realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la materia ya divulgada.
- El preámbulo de las reivindicaciones está redactado de forma general, presenta términos que le restan claridad a la materia que se busca proteger, es decir, el término: “fluidos” (1 a 8), no refiere el tipo de sustancia y/o el estado en el que se encuentra, siendo esto poco claro, por tanto se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de fluidos que han sido probados, es decir, que se encuentran debidamente sustentados en la descripción.

2.2. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literales (c) y (d))

- En la descripción no se muestra claramente un efecto técnico sorprendente en relación al estado de la técnica, no siendo claro cuál es el aporte de la invención al estado de la técnica. Dado que, de la explicación del proceso, se deduce que a mayor número de etapas la concentración obtenida será mayor, sin embargo, no se refiere a la ventaja que supone una reducción en el número de etapas y el rendimiento del producto concentrado obtenido.
- Los ejemplos se limitan a presentar unas tablas con resultados donde no se define bien como han sido obtenidos los datos.
- La tabla 2 muestra resultados obtenidos con un extracto de café y con otro de sacarosa, especificando en el caso del café que el número de etapas de congelación en película es de 7, cuando una ventaja de la invención consiste en la reducción de etapas.
- La tabla 3 muestra unos datos sobre la preservación de la calidad sensoria, funcional y organoléptica de los productos concentrados obtenidos. Estos resultados, según la descripción, parece que han sido obtenidos con métodos diferentes: de crioconcentración en bloque, crioconcentración en película y de los hielos que en ambas etapas se forman.
- Se sugiere incluir una reseña a los dibujos (figura 1) para describir la mejor manera conocida para llevar a la práctica la invención, con ejemplos y referencias a los dibujos, de ser estos pertinentes.

2.3. Dibujos y secuencias (Art. 28 Decisión 486)

- Las figuras o dibujos deben permitir una mejor comprensión del problema planteado y su solución; por lo tanto, se sugiere incluir una breve descripción de la figura 1 en la descripción, dado que las figuras o dibujos deben ser descritos en forma completa para que cumplan su función.



Oficio N° 978 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0010870

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 25 de octubre de 2017 que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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	Fecha de presentación ¹	Fecha de prioridad
D1	NC2016/0001391	“Dispositivo de concentración de fluidos que acopla la técnica de crioconcentración en película y bloque”	N/A	29 de agosto de 2016	N/A
D2	Moreno, Journal of Food Engineering	“A process to concentrate coffee extract by the integration of falling film and block freeze-concentration”	mayo de 2013	N/A	N/A
D3	Villena Pérez Irene, Universidad Politécnica de Catalunya	“Caracterización del equipo piloto de crioconcentración de película alimentado con bomba peristáltica y variar de velocidad: ensayos con azúcares básicos”	4 de junio de 2014	N/A	N/A

El documento D1² divulga un dispositivo para concentrar fluidos por congelación mediante la combinación de las técnicas de crioconcentración en película, descongelación y crioconcentración en bloque, compuesta principalmente por una cámara de congelación multietapa, y una variedad de tanques con un sistema de bombas, válvulas y tubería asociados. En su aspecto más general, la presente invención combina los componentes y características específicas, que logran un porcentaje alto de concentración de los fluidos y una elevada eficiencia en la separación entre los líquidos y sólidos de un fluido debido a la combinación de las técnicas de crioconcentración en película y bloque. Asimismo, se demuestra la preservación de los componentes activos y la calidad sensorial de los alimentos (Resumen, Pág. 4, Párrs. 1 y 2).

El documento D2³ divulga un proceso para concentrar fluidos por crioconcentración de película, descongelación y crioconcentración en bloque (Resumen; Secciones 1.2, 2.1 y 2.2.).

1 El artículo 16 de la Decisión 486 señala “(...) Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40”.

Cabe señalar que la Superintendencia de Industria y Comercio acepta la prioridad reivindicada en la presente solicitud en virtud del artículo 9 de la Decisión 486, sin desconocer lo establecido en el artículo 16, que establece o delimita lo que comprende el estado de la técnica.

²<http://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/IP/Mutual/Browse.aspx?sid=637117436619916946>

³<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260877413006341>

Oficio N° 978 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0010870

El documento D3⁴ divulga un estudio del comportamiento del fluido y sus limitaciones según la concentración de partida, velocidad de caudal y temperatura de enfriamiento, mediante soluciones de sacarosa y glucosa., en la operación de crioconcentración en placa en un dispositivo a escala de laboratorio equipado con una bomba peristáltica y un variador de velocidad (...) Con el crioconcentrador a escala de laboratorio se obtiene que las mejores condiciones de trabajo para las concentraciones de 5 y 15°Brix son de 30Hz para la velocidad de giro de la bomba y -15° C de temperatura de enfriamiento, para la concentración de 25° Brix, 60Hz de velocidad de giro de la bomba peristáltica y -20°C de temperatura de enfriamiento. Las concentraciones alcanzadas en un tiempo de 90 minutos para 5° Brix son de 6,4° Brix, 17,6° Brix para las de 15° Brix y de 29,3° Brix para las de 25° Brix (Resumen).

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

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Proceso para concentrar fluidos por congelación (...)” (Radicado N° NC2017/0010870 del 25 de octubre de 2017).

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

Características esenciales	D1	D2
Proceso para concentrar fluidos por congelación que comprende:	Dispositivo y proceso para concentrar fluidos (Pág. 4, Sección 1.3., Párr. 3)	Proceso para congelar-concentrar extractos de café a través de integración de las siguientes técnicas. (Resumen; Sección 1,2; 2.1. y 2.2).
Al menos una etapa de crioconcentración en película	El dispositivo de crioconcentración comprende una cámara multietapa, en donde ocurre la crioconcentración en película. (Pág. 4, Sección 1.3., Párr. 5; Pág. 7, Párr. 1)	Crioconcentración en película. (Sección 2.2).
Al menos una etapa de descongelación	Luego, la etapa de descongelación de los hielos (...) (Pág. 7, Párr. 1)	Descongelación. (Sección 2.2).
Al menos una etapa de crioconcentración en bloque.	Consecutivamente, el fluido pasa a 1 o 2 tanques de concentración en bloque (V), en donde es congelado. (Pág. 7, Párr. 1)	Crioconcentración en bloque. (Sección 2.2)

MORENO FL et al., "Un proceso para concentrar el extracto de café mediante la integración de la película que cae y bloquear la concentración de congelación", Journal of Food Engineering, Vol. 128, Pág. 88-95. mayo 2014.

⁴<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/21973/memoria.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
Villena Pérez Irene., " Caracterización del equipo piloto de crioconcentración de película alimentado con bomba peristáltica y variar de velocidad: ensayos con azúcares básicos ", Escuela superior de Agricultura de Barcelona. Universidad Politécnica de Catalunya. 4 de junio de 2014.

Oficio N° 978 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0010870

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del proceso de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 5 y 6: El dispositivo comprende entre 1 y 10 cámaras de congelación multietapa (I) en donde ocurre la crioconcentración en película (...) Luego, comienza la etapa de descongelación de los hielos que se encuentran adheridos en las placas de congelación, de manera que ese líquido descongelado es recuperado y mezcladas las fracciones de deshielo concentradas en 1 a 10 tanques de deshielo (III) (...) Consecutivamente, el fluido pasa a 1 o 2 tanques de concentración en bloque (V), en donde es congelado (...) (Pág. 7, Párrs.1 y 2).
- Reivindicación 7: El número de etapas de crioconcentración en película se dan en una proporción alrededor de 1:1 con las etapas de descongelación; y las etapas de crioconcentración en bloque se dan en una proporción entre 1:3 y 1:4 con las etapas de crioconcentración en película y las etapas de descongelación, respectivamente (Pág. 7, Párrs. 1 y 2; Pág. 8, Párrs. 2, 4 y 5).

De igual manera, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 3: Los hielos son descongelados de manera controlada para recuperar los solutos atrapados, hasta fracciones de descongelación de 30 y 70% y la descongelación se realiza a temperaturas entre 1°C y 45°C (Sección 2.2.2. y 3.3)
- Reivindicación 4: En la etapa de crioconcentración en bloque, las fracciones diluidas son sometidas a una temperatura entre -10 °C y -20 °C (Sección 2.2.3).

Las reivindicaciones dependientes 3 a 7 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

4.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 2 consiste en: *“Proceso para concentrar fluidos por congelación, de acuerdo a la reivindicación 1, en donde la etapa de crioconcentración en película, puede ser en placa o progresiva, vertical o tubular, donde el fluido inicial es enfriado a una temperatura entre -10 °C y -20 °C, con caudales de fluido entre 1 y 30 L/min y dura entre 1 a 3 horas”* (Radicado N° NC2017/0010870 del 25 de octubre de 2017).

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque divulga un proceso para congelar-concentrar extractos de café a través de integración de las siguientes técnicas: crioconcentración en película, descongelación y crioconcentración en bloque (Resumen; Sección 1,2; 2.1. y 2.2).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 2 y el proceso divulgado de D2 consiste en que en la etapa de crioconcentración en película se manejan caudales de fluido entre 1 y 30 L/min y dura entre 1 a 3 horas.



Oficio N° 978 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0010870

No se evidencia un efecto asociado al incluir en la etapa de crioconcentración en película, caudales de fluido entre 1 y 30 L/min y dura entre 1 a 3 horas, dado que el documento D2 enseña una etapa de crioconcentración en película, puede ser en placa o progresiva, vertical o tubular, donde el fluido inicial es enfriado a una temperatura entre -10°C y -20°C (...) (Sección 2.2.1). La integración de estas técnicas simples da como resultado un índice de concentración y rendimiento de soluto comparable a los estándares industriales en la producción de extracto de café concentrado por congelación (Resumen), por lo cual, el efecto es el mismo y soluciona el mismo problema técnico.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el proceso conocido en D2 con el fin de obtener un proceso alternativo?

Sin embargo, el incluir en la etapa de crioconcentración en película con caudales de fluido entre 1 y 30 L/min y dura entre 1 a 3 horas como condiciones alternativas para llevar a cabo el proceso, ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a un estudio del comportamiento del fluido y sus limitaciones según la concentración de partida, velocidad de caudal y temperatura de enfriamiento, mediante soluciones de sacarosa y glucosa., en la operación de crioconcentración en placa en un dispositivo a escala de laboratorio equipado con una bomba peristáltica y un variador de velocidad (...) Con el crioconcentrador a escala de laboratorio se obtiene que las mejores condiciones de trabajo para las concentraciones de 5 y 15°Brix son de 30Hz para la velocidad de giro de la bomba y -15° C de temperatura de enfriamiento, para la concentración de 25°Brix, 60Hz de velocidad de giro de la bomba peristáltica y -20°C de temperatura de enfriamiento. Las concentraciones alcanzadas en un tiempo de 90 minutos para 5°Brix son de 6,4°Brix, 17,6°Brix para las de 15°Brix y de 29,3°Brix para las de 25°Brix. (Resumen) con caudal volumétrico obtenido de los ensayos con el variado de velocidad de (109,6 L/h a 440,5L/h) (1,8 L/min y 4,3 L/min) (Tabla. 3). Por lo cual, una persona normalmente versada en la materia estaría motivada a seleccionar el caudal y tiempo de operación en la etapa de crioconcentración en película, encontrando que con caudales de fluido entre 1 y 30 L/min, en un tiempo de 1 a 3 horas se obtiene el efecto deseado.

Adicionalmente, el documento D2 enseña un concentrador de congelación de placas múltiples. El equipo incluía una cámara de congelación, un sistema de congelación y un sistema hidráulico. La unidad de congelación constaba de dos placas de enfriamiento (...). El sistema hidráulico extiende el extracto de café por medio de dos distribuidores con varios agujeros de 3 mm de diámetro. El extracto de café fluye en una película descendente sobre las placas de enfriamiento, y fue recogido en un tanque colector y recirculado por una bomba centrífuga (...) (Sección 2.1.1, Fig. 2 (a)). La temperatura de enfriamiento (-10 y -20 ° C) (Sección 3.3.).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir en la etapa de crioconcentración en película, una placa o progresiva, vertical o tubular, donde el fluido inicial es enfriado a una temperatura entre -10 °C y -20 °C, con caudales de fluido entre 1 y 30 L/min y dura entre 1 a 3 horas del documento D3 en el proceso de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 2. Por lo cual se considera obvia.

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

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



Oficio N° 978 de 22 de enero de 2020

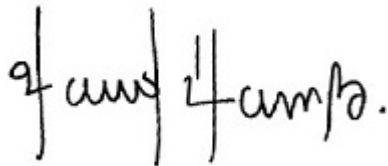
Ref. Expediente N° NC2017/0010870

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	NC2016/0001391	1 y 5 a 7	Novedad
D2	Moreno, Journal of Food Engineering	1, 3 y 4	Novedad
		2	Nivel Inventivo
D3	Villena Pérez Irene, Universidad Politécnica de Catalunya	2	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.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 978 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0010870

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0010870		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
25 de octubre de 2017							X		
Solicitante									
UNIVERSIDAD DE LA SABANA, UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA									
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 8
Palabras clave utilizadas	Freeze and cryoconcentration in film and defrosting and cryoconcentration in block
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A23L 1/00, A23L 2/12, A23L 3/375

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	NC2016001391	19/04/2018	1 y 5 a 7	Pág. 4, Sección 1.3., Párr. 5; Pág. 7, Párr.1	X
ISA, EPO	Moreno, Journal of Food Engineering	05/2014	1, 3 y 4 2	Resumen, Sección 1.2, 2.1, 2.2, 2.2.2, 2.2.3 y 3.3-	X Y
	Moreno, Journal of Food Engineering	13/05/2015	-	-	A
ISA, EPO, Patbase	ES 2350428	24/01/2011	-	-	A
	ES 2369683	05/12/2001	-	-	A
Google patents	Villena Pérez Irene	04/06/2014	2	Resumen, Tabla 3	Y
	Moreno, Universidad de la Sabana	2014	-	-	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>.

MORENO FL et al., "Un proceso para concentrar el extracto de café mediante la integración de la película que cae y bloquear la concentración de congelación", Journal of Food Engineering, Vol. 128, páginas 88-95. mayo 2014.

MORENO FL et al., "Compuestos volátiles, calidad sensorial y morfología del hielo en película descendente y concentración de congelación en bloque de extracto de café", Journal of Food Engineering, (2015/05/13), Vol. 166, páginas 64-71.

MORENO Fabian. (2014). "Freeze concentration of coffee extract: study of block and falling-film techniques". Universidad de la Sabana, Universidad Politécnica de Cataluña. España. 2014.

<https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/284709/TFLMM1de1.pdf?sequence=1>

Villena Pérez Irene., " Caracterización del equipo piloto de crioconcentración de película alimentado con bomba peristáltica y variar de velocidad: ensayos con azúcares básicos ", Escuela Superior de Agricultura de Barcelona. Universidad Politécnica de Catalunya. 4 de junio de2014.

Oficio N° 978 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0010870

	https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/21973/memoria.pdf?sequence=4&isAllowed=y
(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: (12/12/2019)	
Examinador: YENNY MARCELA CAMPOS BORDA	