

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8047 de 7 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0012099

Señor(a)
FRED HUTCHINSON CANCER RESEARCH CENTER

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA PROGRAMAR CÉLULAS TERAPÉUTICAS UTILIZANDO NANOPORTADORES DE ÁCIDOS NUCLEICOS DIRIGIDOS”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/027767

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 14 de abril de 2017.

PRIORIDAD(ES): US 62/322,581 14 de abril de 2016.

US 62/442,890 05 de enero de 2017.

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)

La modificación de las reivindicaciones 1 - 20, radicadas mediante escrito N° NC2018/0012359, del 16 de noviembre de 2018, no es aceptable porque incluye un paso del método reivindicado, y que corresponde a *“(ii) incubar la solución, en donde el nanoportador sintético dirigido a células se forma dentro de los 5 minutos siguientes a la etapa (i) de agregar (...)”* que no había sido considerado inicialmente, por lo cual se amplía el objeto de la solicitud.

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 20 del radicado N° NC2018/0012099 del 8 de noviembre de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un método selectivo, disponible para terapia génica.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona composiciones y métodos que modifican rápida y selectivamente las células madre hematopoyéticas para lograr objetivos terapéuticos al proporcionar la expresión transitoria de ácidos nucleicos.



Oficio N° 8047 de 7 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0012099

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.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0012099 el 8 de noviembre de 2018, tituló la invención como: “COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA PROGRAMAR CÉLULAS TERAPÉUTICAS UTILIZANDO NANOPORTADORES DE ÁCIDOS NUCLEICOS DIRIGIDOS”. 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: “UN MÉTODO PARA MODIFICAR SELECTIVAMENTE UNA POBLACIÓN DE CÉLULAS DE ORIGEN HEMATOPOYÉTICO”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las reivindicaciones 1, 2, 13, 16 a 20 no son claras porque tienen la frase “ligando dirigido a células”. Se sugiere especificar esta frase o sustituirla por términos precisos.
- La reivindicación 12 no es clara puesto que depende de la reivindicación 10, pero ésta reivindicación 10 no se refiere a una proteína que altera el fenotipo. Se sugiere que la reivindicación 12 dependa de la reivindicación 11.

3.3. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal e))

- La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa, como para que la persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 14 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	WO2014153114	“Compositions and methods to modify cells for therapeutic objectives”	25 de septiembre de 2014
D2	US20120192298	“Method for genome editing”	26 de julio de 2012

El documento D1¹ divulga un método para preparar células de origen hematopoyético para administración a un paciente. Métodos que proveen la implementación de nanoportadores para ingeniería genética de células inmunes a células diana

¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2014153114A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20140925&DB=&locale=en_EP

Oficio N° 8047 de 7 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0012099

selectivamente asociadas con marcadores para diversos objetivos terapéuticos (Resumen; Pág. 1-4, párr. [0003]-[0014]); Pág. 6, párr. [0021], [0022]; pág. 8, párr. [0030]; pág. 11- 12, párr. [0045], [0046]; pág. 15, [0057]; pág. 24, [0085]; pág. 37- 39 [00122]-[00126]; pág. 40, [00129]; pág. 47, [00158]; pág. 48-49, [00161], [00163]; ejemplos, reivindicaciones 12, 13, 15).

El documento D2² divulga un método para editar una secuencia de cromosoma. Menciona el uso de nucleasas de dedos de zinc para editar secuencias de cromosoma (Resumen, Pág. 1, párr. [0004]).

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

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “un método para modificar selectivamente una población de células seleccionadas de origen hematopoyético (...)” (Radicado N° NC2018/0012099 del 8 de noviembre de 2018).

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

Características esenciales	D1
Un método para preparar una población de células seleccionada de origen hematopoyético para la administración a un sujeto que comprende:	Un método para preparar una población de células de origen hematopoyético: Pág. 6, párr. [0021], [0022]
obtener una muestra del sujeto donde la muestra comprende una mezcla heterogénea de células que incluye una población de células seleccionada de origen hematopoyético; exponer la muestra a un nanoportador sintético que comprende (i)Ácido nucleico sintético encapsulado dentro de un portador con carga positiva	Formar nanoportadores, que comprenden una nanopartícula rodeada por un recubrimiento; el polinucleótido puede estar dentro de nanopartícula porosa (Pág. 4, [Párr. 0014], pág. 37- 39 [00122]-[00126]; los polinucleótidos incluyen un plásmido, un ADNc o un ARNm que pueden incluir una secuencia (p ej. Un gen) para la expresión de un agente diana. Ejemplos de antígenos autoinmunes incluyen la descarboxilasa de ácido glutámico 65 (GAD 65) (Pág. 24, [Párr. 0082])
(ii)Un recubrimiento con carga neutra o negativa en la superficie externa del portador	los polinucleótidos pueden incorporarse en una matriz polimérica de nanopartículas poliméricas. Las nanopartículas porosas incluyen liposomas (pág. 37- 39 [00122]-[00126])
(iii) Un ligando dirigido a células seleccionadas que se extiende desde la superficie del recubrimiento	Los nanoportadores incluyen además agentes que dirigen los linfocitos. Los agentes que dirigen los linfocitos pueden lograr la absorción selectiva de los nanoportadores por las células de interés para un objetivo terapéutico particular (Pág. 3, [Párr. 0012])
Donde la exposición produce la administración selectiva del nanoportador a la población de células seleccionada que produce una modificación de las células dentro de la población de células seleccionada; y células que se expanden dentro de la muestra; mediante lo cual se prepara la población de células seleccionada para la administración al sujeto	Los nanoportadores pueden ser internalizados por los linfocitos de modo que los linfocitos incorporen el polinucleótido y expresen el agente de direccionamiento; la modificación de los linfocitos se puede lograr completamente ex vivo antes de la administración pág. 48-49, [00161], [00163])

²http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2012192298A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20120726&DB=&locale=en_EP

Oficio N° 8047 de 7 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0012099

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 no es nuevo porque sus características habían sido divulgadas previamente en el documento D1 que menciona un método para preparar células de origen hematopoyético para administración a un paciente (Resumen; Pág. 1-4, párr. [0003]-[0014]); Pág. 6, párr. [0021], [0022]; pág. 8, párr. [0030]; pág. 11- 12, párr. [0045], [0046]; pág. 15, [0057]; pág. 24, [0085]; pág. 37- 39 [00122]-[00126]; pág. 40, [00129]; pág. 47, [00158]; pág. 48-49, [00161], [00163]; ejemplos, reivindicaciones 12, 13, 15).

Adicionalmente, el documento D1 menciona que los agentes que dirigen los linfocitos logran la dirección selectiva a poblaciones de linfocitos particulares a través de endocitosis mediada por receptor y los anticuerpos anti-CD3 se pueden acoplar en nanoportadores para dirigir selectivamente los nanoportadores a las células T para una endocitosis rápida inducida por el receptor (Pág. 8, Párr. [0029] y [0030]). Lo indicado por el documento D1 corresponde a lo que enuncia la reivindicación 2, donde el ligando dirigido a células seleccionadas se une selectivamente a los linfocitos dentro de una población celular heterogénea e inicia la endocitosis inducida por el receptor.

Asimismo, el documento D1 enseña que las composiciones y los métodos modifican las células del sistema inmunitario, como las células T o las células NK, para atacar y destruir los tipos de células no deseadas (Pág. 6, Párr. [0021]), lo cual corresponde a lo que se reclama en la reivindicación 3 de la presente solicitud.

Por su parte, con respecto a la reivindicación 4, el documento D1 describe que los linfocitos aislados se pueden combinar con nanoportadores (o una composición que comprende nanoportadores) que incluye un polinucleótido (Pág. 49, Párr [00163]).

En relación con la reivindicación 5, el documento D1 describe que los linfocitos modificados que expresan el agente de direccionamiento pueden administrarse al sujeto para tratar una enfermedad (Pág. 49, Párr [00163]).

Así, las reivindicaciones dependientes 2 a 5 y 11 a 20 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

5.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 6 consiste en: *“un método de la reivindicación 1 donde no se realizan etapas de aislamiento limitado para aumentar el porcentaje de la población de células seleccionada en la mezcla heterogénea de células antes de la exposición”* (Radicado N° NC2018/0012099 del 8 de noviembre de 2018).

La reivindicación 7 consiste en: *“Un método de la reivindicación 1 donde el ácido nucleico sintético codifica un agente de adición de genes seleccionado de nucleasas efectoras similares al activador de la transcripción (TALEN); megaTAL, y/o nucleasas de dedos de zinc”* (Radicado No NC2018/0012099 del 8 de noviembre de 2018).

La reivindicación 8 consiste en: *“Un método de la reivindicación 7 donde el ácido nucleico codifica una megaTAL de SEQ ID NO: 1”* (Radicado No NC2018/0012099 del 8 de noviembre de 2018).

La reivindicación 9 consiste en: *“Un método de la reivindicación 1 donde el agente de edición de genes altera los genes endógenos codificantes de fosfatasa Shp-1, receptor*

Oficio N° 8047 de 7 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0012099

de PD1, receptores de linfocitos T (TCR), CCR5 y/o CXCR4” (Radicado No NC2018/0012099 del 8 de noviembre de 2018).

La reivindicación 10 consiste en: “Un método de la reivindicación 1 donde el agente de edición de genes altera los genes endógenos codificantes de cadenas de TCRα” (Radicado No NC2018/0012099 del 8 de noviembre de 2018).

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

Características esenciales	D1	D2
Un método para preparar una población de células seleccionada de origen hematopoyético para la administración a un sujeto que comprende:	Un método para preparar una población de células de origen hematopoyético: Pág. 6, párr. [0021], [0022]	Un método para editar una secuencia cromosómica, comprende:
obtener una muestra del sujeto donde la muestra comprende una mezcla heterogénea de células que incluye una población de células seleccionada de origen hematopoyético; donde no se realizan etapas de aislamiento limitado para aumentar el porcentaje de la población de células seleccionada en la mezcla heterogénea de células antes de la exposición (i)Ácido nucleico sintético encapsulado dentro de un portador con carga positiva	Formar nanoportadores, que comprenden una nanopartícula rodeada por un recubrimiento; el polinucleótido puede estar dentro de nanopartícula porosa (Pág. 4, [Párr. 0014], pág. 37-39 [00122]-[00126]; los polinucleótidos incluyen un plásmido, un ADNc o un ARNm que pueden incluir una secuencia (p ej. Un gen) para la expresión de un agente diana. Los nanoportadores comprenden agentes diana celular que permiten la absorción selectiva de los nanoportadores por la población celular seleccionada (Pág. 3, 4 Párr. [0012])	(a) Introducir en una célula que comprende la secuencia cromosómica al menos un ácido nucleico que codifica una nucleasa de dedo de zinc que reconoce una secuencia diana en la secuencia cromosómica y es capaz de escindir un sitio de escisión en la secuencia cromosómica, y, opcionalmente y (b) Cultivar la célula para permitir la expresión de la nucleasa de dedo de zinc de tal manera que la nucleasa de dedo de zinc introduzca una ruptura bicatenaria en la secuencia cromosómica en el sitio de escisión (Pág. 1, párr. [0004]).
(ii)Un recubrimiento con carga neutra o negativa en la superficie externa del portador	Los polinucleótidos pueden incorporarse en una matriz polimérica de nanopartículas poliméricas. Las nanopartículas porosas incluyen liposomas (pág. 37- 39 [00122]-[00126])	No menciona
(iii) Un ligando dirigido a células seleccionadas que se extiende desde la superficie del recubrimiento	Los nanoportadores incluyen además agentes que dirigen los linfocitos. Los agentes que dirigen los linfocitos pueden lograr la absorción selectiva de los nanoportadores por las células de interés para un objetivo terapéutico particular (Pág. 3, [Párr. 0012])	No menciona
Donde la exposición produce la administración selectiva del nanoportador a la población de células seleccionada que produce una modificación de las células dentro de la población de células seleccionada; y células que se	Los nanoportadores pueden ser internalizados por los linfocitos de modo que los linfocitos incorporen el polinucleótido y expresen el agente de direccionamiento; la modificación de los linfocitos se puede lograr completamente	No menciona

Oficio N° 8047 de 7 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0012099

expanden dentro de la muestra;	ex vivo antes de la administración pág. 48-49, [00161], [00163])	
El agente de edición de genes altera los genes endógenos que codifican los receptores de células T (TCR), más específicamente los genes endógenos que codifican las cadenas TCRA	El ácido nucleico de edición de genes cargado en los nanoportadores codifica receptores de células T para producir células T específicas de virus o tumores funcionales (Pág. 47, Párr. [00156])	No menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en las reivindicaciones 6 a 9 porque divulga un método para preparar células de origen hematopoyético para administración a un paciente. Métodos que proveen la implementación de nanoportadores para ingeniería genética de células inmunes a células diana selectivamente asociadas con marcadores para diversos objetivos terapéuticos (Resumen; Pág. 1-4, párr. [0003]-[0014]); Pág. 6, párr. [0021], [0022]; pág. 8, párr. [0030]; pág. 11- 12, párr. [0045], [0046]; pág. 15, [0057]; pág. 24, [0085]; pág. 37- 39 [00122]-[00126]; pág. 40, [00129]; pág. 47, [00158]; pág. 48-49, [00161], [00163]; ejemplos, reivindicaciones 12, 13, 15).

La diferencia entre la invención definida en las reivindicaciones 6 a 10, y el método divulgado de D1 consiste en la no realización de etapas de aislamiento limitado para aumentar el porcentaje de la población de células, y en que el agente de edición de genes altera los genes endógenos que codifican los receptores de células T (TCR), más específicamente los genes endógenos que codifican las cadenas TCRA.

No se evidencia un efecto asociado al no incluir las etapas de aislamiento limitado ni por el agente de edición de genes que altera los genes endógenos que codifican los receptores de células T.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de obtener un método alternativo?

Sin embargo, el hecho de no incluir las etapas de aislamiento limitado y el hecho de incluir el agente de edición de genes que altera los genes endógenos que codifican los receptores de células T para obtener el método, ya está divulgado en el documento D1 en donde se establece que los nanoportadores comprenden agentes diana celular que permiten la absorción selectiva de los nanoportadores por la población celular seleccionada (Pág. 3, 4 Párr. [0012]), y el ácido nucleico de edición de genes cargado en los nanoportadores codifica receptores de células T para producir células T específicas de virus o tumores funcionales (Pág. 47, Párr. [00156]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un derivado de ácido glutámico del documento D1 en el método descrito, para así llegar al objeto de las reivindicaciones 6 a 9. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, el documento D2 menciona un método que involucra una etapa de introducir en una célula que comprende la secuencia cromosómica al menos un ácido nucleico que codifica una nucleasa de dedo de zinc (Pág. 1, párr. [0004]).

Las reivindicaciones dependientes 6 a 10, no cumplen con el requisito de nivel

Oficio N° 8047 de 7 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0012099

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	WO2014153114	1 a 5 y 11 a 20	Novedad
		6 a 10	Nivel inventivo
D2	US201292298	7	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° 8047 de 7 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0012099

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0012099		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/027767		14 de abril de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
14/04/2016				X					
Solicitante									
FRED HUTCHINSON CANCER RESEARCH CENTER									
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	1-20
Palabras clave utilizadas	ACID NUCLEIC, METHOD, CELL, HEMATOPOIETIC CELLS
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C07K 14/705, C07K 14/725, C07K 16/28, C12N 15/62
	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	NC2020/0004123	24/04/2018	-	-	A
ISA	WO2014153114	25/07/2014	1-20	Resumen; Pág. 1-4, párr. [0003]-[0014]; Pág. 6, párr. [0021], [0022]; pág. 8, párr. [0030]; pág. 11- 12, párr. [0045], [0046]; pág. 15, [0057]; pág. 24, [0085]; pág. 37- 39 [00122]-[00126]; pág. 40, [00129]; pág. 47, [00158]; pág. 48-49, [00161], [00163]; ejemplos, reivindicaciones 12, 13, 15	Y
	US20120192298	26/07/2012	1-20	Resumen; Pág. 24, [Párr. 0082]	Y
	US20040071654	15/04/2004	-	-	A
Patbase	WO0072880	7/12/2000	-	-	A
	US5756122	26/05/98	-	-	A
STN	NO RESULTADOS		-	-	
Espacenet	WO2014153114	25/07/2014	1-20	Resumen; Pág. 1-4, párr. [0003]-[0014]; Pág. 6, párr. [0021], [0022]; pág. 8, párr. [0030]; pág. 11- 12, párr. [0045], [0046]; pág. 15, [0057]; pág. 24, [0085]; pág. 37- 39 [00122]-[00126]; pág. 40, [00129]; pág. 47, [00158]; pág. 48-49, [00161], [00163]; ejemplos, reivindicaciones 12, 13, 15	Y

Oficio N° 8047 de 7 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0012099

Googlepatent			-	-	
Invenes			-	-	
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx .					
(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: (28/06/2020)					
Examinador: LINA PATRICIA FORERO TOBARIA					

.