

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4891 de 18 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002471

Señor
ALX ONCOLOGY INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“CONSTRUCTOS DE ANTICUERPOS CON UN DOMINIO SIRP-ALFA Y SUS VARIANTES”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2016/045914

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 5 de agosto de 2016.

PRIORIDADES: US 62/202,772 07 de agosto de 2015.

US 62/202,775 07 de agosto de 2015.

US 62/202,779 07 de agosto de 2015.

US 62/265,887 10 de diciembre de 2015.

US 62/276,801 08 de enero de 2016.

US 62/276,796 08 de enero de 2016.

US 62/346,414 06 de junio de 2016.

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

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 26 de noviembre de 2018, bajo el número NC2018/0012764, 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 17 del radicado N° NC2018/0012764 del 26 de noviembre de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar proteínas de unión a CD47 para el tratamiento del cáncer.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona Un polipéptido, que comprende: (a) una variante D1 de una proteína reguladora de señales α (SIRP- α) que comprende una secuencia de aminoácidos como se expone en EEELQX1IQPDKSVX2VAAGEX3AX4LX5CTX6TSLX7PVGPIQWFRGAGPX8RX9LIYN QX10X11GX12FPRVTTVSX13X14TKRX15NMDFSIX16IX17X18ITPADAGTYXCX19KFRKGX20X21 X22DX23EFKSGAGTELSVRAKPS (SEQ ID NO: 48), en donde X1 es V o I; X2 es L o S; X3 es T o S; X4 es T o I; X5 es R o H; X6 es A, V o I; X7 es I, R, Y, K o F; X8 es G o A; X9 es E o V; X10 es K o R; X11 es E, D o Q; X12 es H o P; X13 es D o E; X14 es S, L o T; X15 es N o E; X16 es R o S; X17 es G o S; X18 es N o A; X19 es V o I; X20 es S, I o M; X21 es P o está ausente; X22 es D o P; y X23 es V o T; y (b) una variante Fc, en donde la variante Fc es: (i) una región IgG1 Fc humana que comprende las mutaciones L234A, L235A, G237A y N297A, en donde la numeración es acorde al índice EU de Kabat; (ii) una región IgG2 Fc humana que comprende las mutaciones A330S,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4891 de 18 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002471

P331S y N297A, en donde la numeración es acorde al índice EU de Kabat; (iii) una región IgG4 Fc humana que comprende las mutaciones S228P, E233P, F234V, L235A y delG236, en donde la numeración es acorde al índice EU de Kabat; o (iv) una región IgG4 Fc humana que comprende las mutaciones S228P, E233P, F234V, L235A, delG236 y N297A, en donde la numeración es acorde al índice EU de Kabat.

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

El uso de las reivindicaciones 13 a 17 no es patentable, de acuerdo con el artículo 14, teniendo en cuenta que el preámbulo reclama “*El uso de la formulación farmacéutica (...)*”. Los usos no son patentables, toda vez que, solo pueden ser objeto de patente los productos o procedimientos.

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.

De acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0002471 el 18 de mayo de 2018 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se acepta el título siguiente: “CONSTRUCTOS DE ANTICUERPOS CON UN DOMINIO SIRP-ALFA Y SUS VARIANTES”.

4.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 1 no es concisa y no se encuentra sustentada en la descripción ya que se refiere a un polipéptido proteína de fusión que comprende dos dominios: (a) y (b) en donde:
 - su dominio (a) es una variante D1 de una proteína reguladora de señales α (SIRP- α) con una secuencia de aminoácidos que se refiere mediante una formula markush (SEQ ID NO: 48), que puede comprender hasta 23 posiciones variables de tipo “X” cada una de las cuales puede comprender hasta cinco aminoácidos sustituyentes, esto para una secuencia de 119 aminoácidos corresponde a una variabilidad del 20% de la secuencia que resulta en hasta 2.6×10^{22} secuencias posibles resultado de todas las posibles permutaciones; sin embargo, en la descripción únicamente se evidencia el desarrollo de secuencias específicas para el dominio SIRP- α (Pág. 288, Tabla 16), ninguna de las cuales comprende simultáneamente mutaciones en las 23 posiciones señaladas,
 - así mismo, el dominio (b) que se refiere a una variante Fc comprende cuatro posibles regiones Fc, en donde la opción (iv) no ha sido desarrollada en la solicitud (Pág. 304, Tabla 21).

Se sugiere al solicitante sustituir las definiciones mediante estructuras tipo markush por las secuencias completas de aminoácidos de las variantes exploradas en la solicitud, así como restringir la reivindicación a una razonable generalización de las proteínas de fusión que han sido exploradas en la solicitud.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4891 de 18 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002471

- La reivindicación 6 no es clara ya que se refiere a un polipéptido mediante las expresiones “*menor que*” u “*opcionalmente menor que*” las cuales son imprecisas e impiden establecer el alcance de la reivindicación. Se sugiere al solicitante sustituirlas por rangos precisos o valores concretos.
- La reivindicación 10 no es clara ya que se refiere a una célula hospedadora, cuyo alcance podría incluir cualquier célula susceptible de generar un organismo completo, que se considera materia no patentable. Se sugiere al solicitante encabezar la reivindicación como una línea celular, de manera que pueda distinguirse de un objeto no patentable.
- La reivindicación 11 no es clara ya que se refiere a un método que no se encabeza como “*in vitro*”. Se sugiere al solicitante encabezar adecuadamente el método.

4.3 Descripción (Art. 28 Decisión 486)

La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa, ya que se refiere a una proteína de fusión que comprende dos dominios, un primer dominio (a) que es una variante D1 de una proteína reguladora de señales α (SIRP- α) con una secuencia de aminoácidos que se refiere mediante una formula markush (SEQ ID NO: 48), que puede comprender hasta 23 posiciones variables de tipo “X”, cada una de las cuales puede comprender hasta cinco aminoácidos sustituyentes, esto para una secuencia de 119 aminoácidos corresponde a una variabilidad del 20% de la secuencia que resulta en hasta 2.6×10^{22} secuencias posibles resultado de todas las permutaciones; sin embargo, la descripción únicamente evidencia pruebas técnicas para el desarrollo y evaluación de secuencias con mutaciones específicas para el dominio SIRP- α (Págs. 288-294, Tablas 16-19), ninguna de las cuales comprende simultáneamente mutaciones en las 23 posiciones señaladas. Así mismo, el segundo dominio (b) que se refiere a una variante de región Fc que puede comprender cuatro posibles opciones, (i) una región IgG1 con las mutaciones L234A, L235A, G237A y N297A, la cual de acuerdo con el capítulo descriptivo genera una pérdida total de unión a los receptores Fcy estudiados, lo cual eliminaría la fagocitosis (Pág. 301, líneas 19-22), y en donde, la opción (iv) no ha sido desarrollada en la solicitud (Pág. 304, Tabla 21).

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 07 de agosto de 2015, 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	US20150071905	“High Affinity Sirp-Alpha Reagents”	12 de marzo de 2015
D2	WO2011066501	“Antibody fc mutants with ablated effector functions”	03 de junio de 2011

El documento D1¹ divulga agentes de alta actividad SIRP- α que comprende al menos cambio de un aminoácido con relación a la proteína silvestre y una afinidad incrementada por CD47 con relación a la proteína salvaje; también se mencionan composiciones y

¹<https://patents.google.com/patent/US20150071905A1/en?q=US+2015%2f0071905>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4891 de 18 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002471

métodos que comprenden un de los agentes de alta actividad SIRP- α que bloquean la interacción de unión entre SIRP α y su ligando CD47 (Pág. 1, Resumen).

El documento D2² divulga anticuerpos y otras moléculas que contienen regiones Fc con variaciones en la región Fc que reducen la unión a los receptores Fc gamma (Pág. 1, Resumen).

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

6.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un polipéptido, que comprende: (a) una variante D1 de una proteína reguladora de señales α (SIRP- α) que comprende una secuencia de aminoácidos como se expone en (...)*” (Radicado N° NC2018/0012764 del 26 de noviembre de 2018).

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

Características esenciales	D1	D2
Un polipéptido, que comprende:	Un polipéptido de alta afinidad que comprende: (Pág. 37, Reiv. 1)	Un polipéptido recombinante que comprende (Pág. 22, Reiv. 7)
(a) una variante D1 de una proteína reguladora de señales α (SIRP- α) que comprende una secuencia de aminoácidos como se expone en EEELQX1IQPKSVX2VAAGEX3AX4LX5CTX6TSLX7PVGPIQWFRGAGPX8RX9LIYNQX10X11GX12FPRVTTVSX13X14TKRX15NMDFSIX16IX17X18ITPADAGTYXCX19KFRKGX20X21X22DX23EFKSGAGTELSVRKPS (SEQ ID NO: 48), en donde X1 es V o I; X2 es L o S; X3 es T o S; X4 es T o I; X5 es R o H; X6 es A, V o I; X7 es I, R, Y, K o F; X8 es G o A; X9 es E o V; X10 es K o R; X11 es E, D o Q; X12 es H o P; X13 es D o E; X14 es S, L o T; X15 es N o E; X16 es R o S; X17 es G o S; X18 es N o A; X19 es V o I; X20 es S, I o M; X21 es P o está ausente; X22 es D o P; y X23 es V o T; y	Un dominio SIRP α que comprende toda la porción del dominio D1, el cual comprende una modificación de al menos un aminoácido con relación a la secuencia silvestre de la proteína SIRP α y comprende la SEQ ID NO: 10 (Págs. 37 y 38, Reivs. 1, 4 y 15) y	(i) un dominio de unión capaz de unirse a una molécula blanco y (Pág. 22, Reiv. 7)
(b) una variante Fc, en donde la variante Fc es: (i) una región IgG1 Fc humana que comprende las mutaciones L234A, L235A, G237A y N297A, en donde la numeración es acorde al índice EU de Kabat; (ii) una región IgG2 Fc humana que comprende las mutaciones A330S, P331S y N297A, en donde la numeración es acorde al índice EU de Kabat; (iii) una región IgG4 Fc humana que comprende las mutaciones S228P, E233P, F234V, L235A y delG236, en donde la numeración es acorde al índice EU de Kabat; o (iv) una región IgG4 Fc humana que comprende las mutaciones S228P, E233P, F234V, L235A, delG236 y N297A, en donde la numeración es acorde al índice EU de Kabat.	En donde le polipéptido esta fusionado a una secuencia de inmunoglobulina Fc (Pág. 38, Reiv. 16)	(ii) un dominio de región Fc que tiene una secuencia de aminoácidos homologa a los dominios constantes humanos CH2 y Ch3 de la cadena pesada en donde los residuos 233, 234, 235, 237 y 238 definidos por la numeración EU comprenden una secuencia de aminoácidos seleccionada de PAAAP, PAAAS y SAAAS, en donde la molécula de unión es capaz de unirse a una molécula blanco sin disparar lisis dependiente de complemento o destrucción celular del blanco (Pág. 22, Reiv. 7)

²<https://patents.google.com/patent/WO2011066501A1/en?q=WO2011066501>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4891 de 18 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002471

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un polipéptido de alta afinidad que comprende: un dominio SIRPα que comprende toda la porción del dominio D1, el cual comprende una modificación de al menos un aminoácido con relación a la secuencia silvestre de la proteína SIRPα y comprende la SEQ ID NO: 10 (Págs. 37 y 38, Reivs. 1, 4 y 15) y en donde el polipéptido está fusionado a una secuencia de inmunoglobulina Fc (Pág. 38, Reiv. 16). La secuencia del dominio D1 de SIRPα SEQ ID NO: 10 del documento D1, es 100% idéntica a la SEQ ID NO: 48 que comprende los residuos X1=I, X2= L, X3=T, X4=T, X5=R, X6=I, X7=F, X8=G, X9=V, X10=R, X11=Q, X12=P, X13=D, X14=T, X15=N, X16=R, X17=G, X18=N, X19=I, X20=S, X21= P, X22=D y X23=V, como se evidencia en la Figura 1.

CLUSTAL O(1.2.4) multiple sequence alignment

```
SEQ_ID_NO_48      EDELQIIQPDKSVLVAAGETATLRCTITSLFPVGPPIQWFRGAGPGRVLIYNQRQGPFRV 60
US20150071905A1_10 EDELQIIQPDKSVLVAAGETATLRCTITSLFPVGPPIQWFRGAGPGRVLIYNQRQGPFRV 60
*****
SEQ_ID_NO_48      TTVSDTTKRNNMDFSIRIGNITPADAGTYCYIKFRKGSPPDDVEFKSGAGTELSVRAPKS 119
US20150071905A1_10 TTVSDTTKRNNMDFSIRIGNITPADAGTYCYIKFRKGSPPDDVEFKSGAGTELSVRAPKS 119
*****
```

Figura 1: Alineamiento entre las variantes de los dominios SIRPα de (i) la solicitud SEQ ID NO: 48 que comprende los residuos X1=I, X2= L, X3=T, X4=T, X5=R, X6=I, X7=F, X8=G, X9=V, X10=R, X11=Q, X12=P, X13=D, X14=T, X15=N, X16=R, X17=G, X18=N, X19=I, X20=S, X21= P, X22=D y X23=V, y (ii) SEQ ID NO: 10 del documento D1.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el polipéptido divulgado en el documento D1 consiste en que el polipéptido de la solicitud comprende: (i) una región IgG1 Fc humana que comprende las mutaciones L234A, L235A, G237A y N297A, en donde la numeración es acorde al índice EU de Kabat; (ii) una región IgG2 Fc humana que comprende las mutaciones A330S, P331S y N297A, en donde la numeración es acorde al índice EU de Kabat; (iii) una región IgG4 Fc humana que comprende las mutaciones S228P, E233P, F234V, L235A y del G236, en donde la numeración es acorde al índice EU de Kabat; o (iv) una región IgG4 Fc humana que comprende las mutaciones S228P, E233P, F234V, L235A, del G236 y N297A, en donde la numeración es acorde al índice EU de Kabat.

No se evidencia un efecto técnico asociado a una región Fc de IgG1, IgG2 o IgG4 con las mutaciones señaladas, en razón a que: (1) la solicitud no evidencia pruebas técnicas para todos los dominios Fc incluidos en la reivindicación, específicamente no se ha evaluado la opción (iv), así mismo, tampoco se evidencian pruebas técnicas para todos los polipéptidos que comprenden una región D1 de SIRPα que comprenda todas las posibles combinaciones de hasta cinco aminoácidos sustituyentes para las 23 posiciones señaladas en la SEQ ID NO: 48, por lo que, no es posible asociar las proteínas de fusión desarrolladas y evaluadas en la descripción con cualquiera de los posibles polipéptidos resultantes de acuerdo con el alcance de la reivindicación.

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

Sin embargo, un polipéptido recombinante que comprende: (i) un dominio de unión capaz de unirse a una molécula blanco y (ii) un dominio de región Fc que tiene una secuencia de aminoácidos homologa a los dominios constantes humanos CH2 y CH3 de la cadena pesada, en donde los residuos 233, 234, 235, 237 y 238 definidos por la numeración EU

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4891 de 18 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002471

comprenden una secuencia de aminoácidos seleccionada de PAAAP, PAAAS y SAAAS y en donde la molécula de unión es capaz de unirse a una molécula blanco sin disparar lisis dependiente de complemento o destrucción celular del blanco (Pág. 22, Reiv. 7), ya había sido divulgada en el documento D2 que enseña, como las IgG mutantes pueden comprender también, las mutaciones en la región IgG4 A330 o en la región IgG2 P331S (Págs. 6 y 7, Líneas 24-31), e incluye datos experimentales donde se demuestra que los mutantes IgG2, IgG1 e IgG4 muestran un disminución significativa en la afinidad de unión a los receptores Fc gama, mientras mantiene su afinidad de unión a FcRn (Pág. 16, Líneas 4-15), así como una fagocitosis celular dependiente de anticuerpo mínima a altas concentraciones de debido a la mínima unión a los receptores Fcγ (Pág. 19, líneas 14-26).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, incluiría alguna de las mutaciones que disminuyen la unión de un polipéptido que contiene una región Fc a los receptores Fcγ como las divulgadas en el documento D2 en el polipéptido del documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, el documento D1 menciona que los ácidos nucleicos, vectores de expresión que codifican los polipéptidos y los métodos para producirlos (Pág. 10, Párr. [0118]), así como, las composiciones farmacéuticas que los comprenden (Pág. 11, Párr. [0119]).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 12 tampoco cumplen con el requisito de 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	US20150071905	1 a 12	Nivel Inventivo
D2	WO2011066501	1 a 12	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.

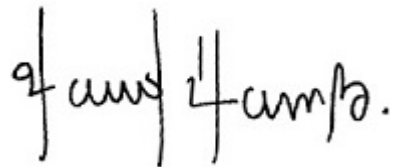
Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de 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.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4891 de 18 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002471



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4891 de 18 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002471

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0002471		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2016/045914		5 de agosto de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
08 de agosto de 2015				X					
Solicitante									
ALX ONCOLOGY INC.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	13 a 17	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 12
Palabras clave utilizadas	SIRP ALFA, SIRP ALPHA, PROTEINAS DE FUSIÓN, FUSION PROTEIN, FC, MUTACIONES, MUTATIONS, CD47, CANCER
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C07K 14/47, C07K 14/705, A61K 38/17, A61K 39/395

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	NC2016/0000671	05/08/2016	-	-	A
ISA EPO STN	WO2013109752	25/07/2013	-	SEQID: 2 SEQID: 41 SEQID: 43	
	WO2010070047	24/06/2010	-	-	
	WO2015057834	23/04/2015	-	-	
	WO2011066501	03/06/2011	1-12	(Pág. 22, Reiv. 7), (Pág. 16, Líneas 4-15), (Pág. 19, líneas 14-26).	Y
	WO2016023040	11/02/2016	-	-	A
	Hezareh M.	15/12/2001	-	-	
USPTO	US2009068195	12/03/2009	-	-	A
	US2014161800	12/06/2014	-	-	
	US2016193295	07/07/2016	-	-	
	US20140161800	12/06/2014	-	-	
	US20110237498	29/09/2011	-	-	
	US20090068195	12/03/2009	-	-	
	US20120189625	26/07/2012	-	-	
	US20160186150	30/06/2016	-	-	
STN	WO2015042557	26/03/2015	-	-	A
	WO2014121093	07/08/2014	-	-	
	WO2014094122	26/06/2014	-	-	

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4891 de 18 de junio de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0002471

	US20140193408	10/07/2014	-	-	
	WO2012172521	20/12/2012	-	-	
	US20130011401	10/01/2013	-	-	
	US20110110938	12/05/2011	-	-	
	WO2005108415	17/11/2005	-	-	
	WO2004011618	05/02/2004	-	-	
	WO2003095618	20/11/2003	-	-	
	WO2003031650	17/04/2003	-	-	
LENS	US20150071905	11/03/2015	1-12 SEQ ID NO: 48, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85.	(Págs. 37 y 38, Reivs. 1, 4 y 15) (Pág. 38, Reiv. 16), (Pág. 10, Párr. [0118]), (Pág. 11, Párr. [0119]). SEQ ID 10, 100%, 99,2%, 95%, 98,3%, 94,1%, 95,,8%, 96,6%	Y
			SEQ ID NO: 110, 113, 120	96,2%, 96,8% SEQ ID 43	
	US20110237498	29/09/2011	SEQ ID NO: 79	95,8% SEQ ID 6	A
			SEQ ID NO: 98, 100, 104, 135	95,1%, 96,8%, 96,0% SEQ ID 15	
(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. Effector Function Activities of a Panel of Mutants of a Broadly Neutralizing Antibody against Human Immunodeficiency Virus Type 1, Hezareh M, Hessel A J, Jensen R C, Van De Winkel J G J, Parren P W H I, JOURNAL OF VIROLOGY, 2001 THE AMERICAN SOCIETY FOR MICROBIOLOGY, US, Vol: 75, Nr: 24, Page(s): 12161 - 12168					
(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: 11/06/2019					
Examinador: PAULA ANDREA MORENO GONZALEZ					