

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 15242 de 9 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005587

Señores
ALECTOR LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MOLECULAS DE FUSIÓN DEL ECD DE SIGLEC-9 Y MÉTODOS DE USO DE ESTAS”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2020/058687

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 3 de noviembre de 2020.

PRIORIDAD: US 62/930,227 04 de noviembre de 2019.
US 63/014,940 24 de abril de 2020.
US 63/092,753 16 de octubre de 2020.

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

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 24 de enero de 2023 bajo el número NC2023/0000785, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de desarrollar compuestos y métodos para inhibir la evasión inmune tumoral y la evolución del cáncer.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un polipéptido aislado que comprende un dominio Siglec-9 IgV que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada de cualquiera de las SEQ ID NO: 109-137 y 214-226.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 24 de enero de 2023 bajo el número NC2023/0000785.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

Oficio N° 15242 de 9 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005587

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “MOLECULAS DE FUSIÓN DEL DOMINIO EXTRACELULAR (ECD) DE SIGLEC-9”.

4.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que:

El capítulo reivindicatorio no es conciso porque, presenta múltiples reivindicaciones independientes para un objeto de una misma categoría inventiva de producto ya que, las reivindicaciones 1, 12, 15, 25 y 39 reclaman un polipéptido que comprende un dominio Siglec-9 IgV cuyas características técnicas esenciales tienen alcances superpuestos. Se sugiere al solicitante unificar las reivindicaciones que se refieran a los mismos productos mediante las mismas características técnicas y, las demás, si corresponden a verdaderas modalidades presentarlas como reivindicaciones dependientes.

Las reivindicaciones 7, 27 y 41 no son claras y no se encuentran sustentadas en la descripción puesto que, pretenden caracterizar el dominio Fc mediante las siguientes expresiones: “a) unión reducida a FcγRIII; b) citotoxicidad celular dependiente de anticuerpos (ADCC) reducida y/o actividad de unión al complemento reducida; c) aumento de la unión a FcγRIIa; o d) cualquier combinación de a), b), y/o c), con relación al polipéptido de IgG1 de la SEQ ID No: 142” las cuales corresponden a resultados a alcanzar y no definen la molécula puesto que contemplan cualquier alternativa presente o futura que llegue a dicho fin, todas las cuales no han sido exploradas en la solicitud. Se sugiere al solicitante restringir la reivindicación a una razonable generalización de los dominios Fc explorados, esto se logra incluyendo las opciones de las secuencias de aminoácidos que los definen de acuerdo con lo divulgado en la descripción.

Las reivindicaciones 12, 34, 36, 44 y 63 no son concisas porque, se refieren a un polipéptido definido por su secuencia de aminoácidos e incluyen la expresión: “que carece de su péptido señal” la cual impide establecer el tamaño y secuencia de las moléculas referidas ya que no menciona posiciones con respecto a las secuencias de referencia suministradas, por lo que, incluye un sinnúmero de posibles estructuras que no pueden precisarse a partir de lo allí referido. Se sugiere al solicitante definir apropiadamente las moléculas abarcadas por sus estructuras precisas de acuerdo con lo referido en la descripción.

Las reivindicaciones 54 a 56 no son concisas porque, reclaman un mismo producto, ácido nucleico de manera redundante ya que, contemplan las mismas características técnicas esenciales o presentan un alcance superpuesto. Se sugiere al solicitante unificar las reivindicaciones que se refieran a los mismos productos mediante las mismas características técnicas.

La reivindicación 59 no es concisa porque, se refiere a la misma célula huésped previamente definida en la reivindicación 58 pero, menciona la expresión “que expresa el polipéptido asilado” la cual no corresponde a una característica técnica del producto reclamado adicional a las ya referidas, sino que, hace alusión al uso de este. Se sugiere

Oficio N° 15242 de 9 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005587

al solicitante unificar las reivindicaciones que se refieran a los mismos productos mediante las mismas características técnicas.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5. Unidad de invención

Conforme a lo establecido por el artículo 25 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, teniendo en cuenta que, el concepto común es un polipéptido aislado que comprende un dominio Siglec-9 IgV, y dado que este se encuentra divulgado en el estado de la técnica, específicamente en el documento *Foussias, G., 2000*, la solicitud carece de unidad de invención debido a que reclama más de un grupo inventivo sin la presencia de características o elementos técnicos nuevos e inventivos que sean comunes a todas las invenciones.

Por lo tanto, la invención presenta diferentes conceptos técnicos inventivos así:

- **Grupo inventivo 1:** Un polipéptido aislado que comprende un dominio Siglec-9 IgV SEQ ID NO: 109; un polipéptido que comprende dicha secuencia y carece de su péptido señal asociado; una proteína de fusión que comprende el polipéptido unido a un dominio Fc en el extremo carboxilterminal; un ácido nucleico aislado que codifica el polipéptido; un vector que comprende el ácido nucleico; una célula huésped que comprende el vector; un método para producir el polipéptido y una composición farmacéutica que lo comprende (Reivindicaciones 1, 2, 4 a 9, 13, 14, 47 a 63 parcialmente).
- **Los grupos inventivos 2 a 41** corresponden cada uno a un polipéptido aislado que comprende un dominio Siglec-9 IgV seleccionado de las SEQ ID NO: 110 a 139 y 214 a 226; un polipéptido que comprende dicha secuencia y carece de su péptido señal asociado; una proteína de fusión que comprende el polipéptido unido a un dominio Fc en el extremo carboxilterminal; un ácido nucleico aislado que codifica el polipéptido; un vector que comprende el ácido nucleico; una célula huésped que comprende el vector; un método para producir el polipéptido y una composición farmacéutica que lo comprende (Reivindicaciones 1, 2, 4 a 9, 13 a 24, 47 a 63 parcialmente).
- **Los grupos inventivos 42 a 81** corresponden cada uno a un polipéptido aislado que comprende un dominio Siglec-9 IgV seleccionado de las SEQ ID NO: 79 a 107 y 194 a 206; un polipéptido que comprende dicha secuencia y carece de su péptido señal asociado; una proteína de fusión que comprende el polipéptido unido a un dominio Fc en el extremo carboxilterminal; un ácido nucleico aislado que codifica el polipéptido; un vector que comprende el ácido nucleico; una célula huésped que comprende el vector; un método para producir el polipéptido y una composición farmacéutica que lo comprende (Reivindicaciones 3 a 9, 13, 14 y 54 a 63 parcialmente).
- **Grupo inventivo 82:** una proteína de fusión que comprende un polipéptido un dominio Siglec-9 IgV SEQ ID NO: 11 unido a un dominio Fc de IgG1 en el extremo carboxilterminal; un polipéptido que comprende dicha secuencia y carece de su péptido señal asociado; un ácido nucleico aislado que codifica el polipéptido; un vector que comprende el ácido nucleico; una célula huésped que comprende el

Oficio N° 15242 de 9 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005587

vector; un metodo para producir el polipéptido y una composición farmacéutica que lo comprende (Reivindicaciones 10 y 54 a 63 parcialmente).

- **Los grupos inventivos 83 a 170** una proteína de fusión que comprende un polipéptido un dominio Siglec-9 IgV seleccionado de una de las SEQ ID NO: 12 a 39, 148 a 160, 168 a 170, 49 a 78, 171-183 y 191-193 unido a un dominio Fc de IgG1 o IgG4 en el extremo carboxiloterminial; un polipéptido que comprende dicha secuencia y carece de su péptido señal asociado; un ácido nucleico aislado que codifica el polipéptido; un vector que comprende el ácido nucleico; una célula huésped que comprende el vector; un metodo para producir el polipéptido y una composición farmacéutica que lo comprende (Reivindicaciones 10 a 12, 25 a 29, 31, 33 y 54 a 63 parcialmente).
- **Grupo inventivo 171:** una proteína de fusión que comprende un polipéptido un dominio Siglec-9 IgV SEQ ID NO: 10 unido a un dominio Fc de IgG1 o IgG4 en el extremo carboxiloterminial; un polipéptido que comprende dicha secuencia y carece de su péptido señal asociado; un ácido nucleico aislado que codifica el polipéptido; un vector que comprende el ácido nucleico; una célula huésped que comprende el vector; un metodo para producir el polipéptido y una composición farmacéutica que lo comprende (Reivindicacion 30 totalmente y Reivindicaciones 31, 33 y 54 a 63 parcialmente).
- **Los grupos inventivos 172 a 200** una proteína de fusión que comprende un polipéptido un dominio Siglec-9 IgV seleccionado de una de las SEQ ID NO: 227, 45-48, 228-233, 207-213, 161 a 167 y 184 a 190 unido a un dominio Fc de IgG1 o IgG4 en el extremo carboxiloterminial; un polipéptido que comprende dicha secuencia y carece de su péptido señal asociado; un ácido nucleico aislado que codifica el polipéptido; un vector que comprende el ácido nucleico; una célula huésped que comprende el vector; un metodo para producir el polipéptido y una composición farmacéutica que lo comprende (Reivindicaciones 32, 34 a 63 parcialmente).

De acuerdo con lo anterior, se sugiere restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra, entre otras formas, definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

Así mismo, se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones. En este último caso, de seleccionar un grupo inventivo diferente al estudiado en este Oficio, se aclara al solicitante que debe realizar el pago del examen de patentabilidad.

Por consiguiente, la presente búsqueda del estado de la técnica y el examen de patentabilidad fueron realizados para el primer grupo inventivo citado.

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 04 de noviembre de 2019, 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:

Oficio N° 15242 de 9 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005587

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	Foussias, G., <i>Genomics</i>	“Identification and Molecular Characterization of a Novel Member of the Siglec Family (SIGLEC9)”	15 de julio de 2000
D2	Lizcano, A., <i>Blood</i>	“Erythrocyte sialoglycoproteins engage Siglec-9 on neutrophils to suppress activation”	08 de junio de 2017

D1¹ divulga la caracterización de la estructura del gen que codifica la lectina tipo Ig de unión a ácido siálico (SIGLEC9), así como de su estructura genética y localización cromosómica, homología con otros miembros de la familia y su perfil de expresión (Pág. 1, Resumen).

D2² divulga un estudio para demostrar una función previamente insospechada de los eritrocitos en la supresión de los neutrófilos *ex vivo* e *in vitro*, que ayuda a explicar por qué los neutrófilos se activan fácilmente tras su separación de la sangre completa; de lo anterior se propone que, un “*patrón molecular autoasociado*” basado en el reconocimiento de ácido siálico en los eritrocitos contribuye a mantener la inactividad de los neutrófilos en el torrente sanguíneo (Pág. 3100, Resumen).

7. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

7.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2023/0000785del 24 de enero de 2023) se refiere a: “*Un polipéptido aislado que comprende un dominio Siglec-9 IgV que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada de cualquiera de las SEQ ID NO: 109-137 y 214-226.*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un polipéptido aislado que comprende	Un polipéptido SIGLEC-9 que comprende: (Pág. 172, Col. Izq., Párr. [3])	Un polipéptido soluble humano Siglec-9-Fc que comprende (Pág. 3105, Col. Izq., Párr. [2])
un dominio Siglec-9 IgV que comprende una secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 109	Una secuencia depositada bajo el número de accesoión GenBank N° AF135027 (Pág. 172, Col. Izq., Párr. [3] y Pág. 174, Fig. 1)	Una mutación conocida por eliminar el reconocimiento del ácido siálico Siglec-9 ^{R120K} -Fc (Pág. 3105, Col. Izq., Párr. [2])

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga el gen que codifica el polipéptido SIGLEC-9 que comprende: una secuencia depositada bajo el número de accesoión GenBank N°

¹Foussias, G., Yousef, G. M., & Diamandis, E. P. (2000). Identification and molecular characterization of a novel member of the siglec family (SIGLEC9). *Genomics*, 67(2), 171–178. <https://doi.org/10.1006/geno.2000.6208>

²Lizcano, A., Secundino, I., Döhrmann, S., Corriden, R., Rohena, C., Diaz, S., Ghosh, P., Deng, L., Nizet, V., & Varki, A. (2017). Erythrocyte sialoglycoproteins engage Siglec-9 on neutrophils to suppress activation. *Blood*, 129(23), 3100–3110. <https://doi.org/10.1182/blood-2016-11-751636>



Oficio N° 15242 de 9 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005587

AF135027³ (Pág. 172, Col. Izq., Párr. [3] y Pág. 174, Fig. 1). La secuencia de Siglec-9 de D1 comprende con un 97,5% de identidad el polipéptido SEQ ID NO: 109 de la solicitud como se evidencia en el Alineamiento N° 1.

CLUSTAL O(1.2.4) multiple sequence alignment

SEQ_ID_NO_109	-----SKLLTMQSSVTVQEGLCVHVPCSFYPSHGDIEGGPVVHGY	41
GenBank_AF135027	MLLLLLPLLWGRERAEGQTSKLLTMQSSVTVQEGLCVHVPCSFYPSHGWITPGPVVHGY	60

SEQ_ID_NO_109	WFREGANTDQDAPVATNNPARAVWEETDRFHLLGDPHTKNCTLSIRDARRSDAGRYFFR	101
GenBank_AF135027	WFREGANTDQDAPVATNNPARAVWEETDRFHLLGDPHTKNCTLSIRDARRSDAGRYFFR	120

SEQ_ID_NO_109	MEKGSIKWNYKHHRLSVNVT-----	121
GenBank_AF135027	MEKGSIKWNYKHHRLSVNVTALTHRPNILIPGTLESQCPQNLTCVSPWACEQGTTPPMISW	180

SEQ_ID_NO_109	-----	121
GenBank_AF135027	IGTSVSPLDPSTTRSSVLTLIPQPQDHGSLTCQVTFPGASVTNKTVHLNVSYPPQNL	240

SEQ_ID_NO_109	-----	121
GenBank_AF135027	MTVFQGDGTVSTVLGNGSSLSLPEGQSLRLVCAVDAVDSNPPARLSLSWRGLTLCPSQPS	300

SEQ_ID_NO_109	-----	121
GenBank_AF135027	NPGVLELPWVHLRDAAEFTCRAQNPLGSQVYLVNSLQSKATSGVTQGVVGGAGATALVF	360

SEQ_ID_NO_109	-----	121
GenBank_AF135027	LSFCVIFVVVRSRKKSARPAAGVDTGIEDANAVRGASQGPLTEPWAEDSPDPQPPPA	420

SEQ_ID_NO_109	-----	121
GenBank_AF135027	SARSSVGEQELQYASLSFQMVKPWDSRGQEATDTEYSEIKIHR	463

Alineamiento N° 1: Entre la SEQ ID NO: 109 de la solicitud y la secuencia del polipéptido SIGLEC-9 de *Homo sapiens* GenBank N° AF135027.

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el polipéptido divulgado en D1, consiste en que en el polipéptido de la solicitud presenta las sustituciones D, E y G en las posiciones 31, 33 y 34 respectivamente de acuerdo con la SEQ ID NO: 109.

No se evidencia un efecto técnico asociado a las sustituciones señaladas puesto que, todos los polipéptidos evaluados en la solicitud comprenden la secuencia de SIGLEC-9 mutada unida en su región C-terminal a un fragmento cristizable (Fc) de IgG; por lo que, no es posible asociar las pruebas técnicas de la proteína de fusión con las del polipéptido mutado tal y como se reivindica.

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

Sin embargo, el incluir mutaciones en un polipéptido soluble humano Siglec-9-Fc (Pág. 3105, Col. Izq., Párr. [2]), ya había sido divulgado en el documento D2 que se refiere a una mutación conocida por eliminar el reconocimiento del ácido siálico Siglec-9^{R120K}-Fc.

D2 adicionalmente analiza la interacción entre Sieglec-9-Fc y las cadenas de ácido siálico empleando anticuerpos anti-Sieglec-9 que bloquean o no bloquean la interacción (Pág. 3105, Col. Izq., Párr. [2]). De los ensayos allí realizados se demuestra que los motivos de

3 GenBank. AF135027.1 “Homo sapiens sialic acid-binding immunoglobulin-like lectin-9 (SIGLEC9) gene, complete cds” Recuperado desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nucore/AF135027>



Oficio N° 15242 de 9 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005587

ácido siálico presentes en la superficie celular de los eritrocitos suprimen la reactividad de los neutrófilos y mantienen la quiescencia *ex vivo* e *in vitro* todo esto mediado por el receptor Siglec-9 (Pág. 3105, Col. Der., Párr. [2]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, de acuerdo con lo referido en D2 estaría motivada a evaluar mutaciones en un polipéptido de Siglec-9 como el del documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D2 menciona: un vector de expresión Siglec-9-EK-Fc/pdDNA3.1 que expresó la proteína recombinante Siglec-9-Fc que se compone de tres dominios extracelulares tipo IgG de hSiglec-9 unido a una región Fc de IgG humana; células de ovario de hámster chino (TAg) transfectadas transitoriamente con el vector de expresión (Datos Suplementarios, Pág. 3, *Siglec-Fc purification*) y una composición que comprende 10 ug/mL de Siglec-9-Fc o Siglec-^{9R120K}-FC en solución amortiguadora (Datos Suplementarios, Pág. 3, *Siglec-9-Fc Binding to Erythrocytes*).

Las reivindicaciones dependientes 2, 4 a 9, 13, 14, 47 a 59, 62 y 63 parcialmente no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación 60 (NC2023/0000785del 24 de enero de 2023) se refiere a: “Un método para producir un polipéptido que comprende cultivar la célula hospedadora de la reivindicación 58 o la reivindicación 59”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un método para producir un polipéptido que comprende	No se menciona	Un metodo para preparar una proteína de fusión de un polipéptido soluble humano hSiglec-9-Fc que comprende (Datos Suplementarios, Pág. 3, <i>Siglec-Fc purification</i>)
cultivar la célula hospedadora que expresa un polipéptido aislado que comprende un dominio Siglec-9 IgV que comprende una secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 109	Un polipéptido SIGLEC-9 que comprende: una secuencia depositada bajo el número de accesión GenBank N° AF135027 (Pág. 172, Col. Izq., Párr. [3] y Pág. 174, Fig. 1)	La transfección transitoria de una célula de ovario de hámster chino (TAg) con el constructo Siglec-9-EK-Fc/pcDNA3.1, el cultivo de la célula y la purificación a partir del sobrenadante del medio de cultivo por adsorción a una resina de proteína A-sefariosa (Datos Suplementarios, Pág. 3, <i>Siglec-Fc purification</i>)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 60, ya que divulga el gen que codifica el polipéptido SIGLEC-9 que comprende: una secuencia depositada bajo el número de accesión GenBank N° AF135027⁴ (Pág. 172, Col. Izq., Párr. [3] y Pág. 174, Fig. 1). La secuencia de Siglec-9 de D1 comprende con un 97,5% de identidad el polipéptido SEQ ID NO: 109 de la solicitud como se evidencia en el Alineamiento N° 1.

4 GenBank. AF135027.1 “Homo sapiens sialic acid-binding immunoglobulin-like lectin-9 (SIGLEC9) gene, complete cds” Recuperado desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nucore/AF135027>

Oficio N° 15242 de 9 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005587

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 60 y el polipéptido divulgado en D1, consiste en que la solicitud se refiere a un metodo para producir el polipéptido que comprende el cultivar una célula hospedadora que expresa el polipéptido Siglec-9 que presenta las sustituciones D, E y G en las posiciones 31, 33 y 34 respectivamente de acuerdo con la SEQ ID NO: 109.

El efecto técnico asociado a la diferencia es la obtención del polipéptido recombinante.

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

Sin embargo, el documento D2 ya se refiere a un metodo para preparar una proteína de fusión de un polipéptido soluble humano hSiglec-9-Fc que comprende: la transfección transitoria de una célula de ovario de hámster chino (TAg) con el constructo Siglec-9-EK-Fc/pcDNA3.1; el cultivo de la célula y la purificación a partir del sobrenadante del medio de cultivo por adsorción y elución a partir de una resina de proteína A-sefarosa (Datos Suplementarios, Pág. 3, *Siglec-Fc purification*).

D2 además se refiere a la inclusión de mutaciones en un polipéptido soluble humano Siglec-9-Fc particularmente, a una mutación conocida por eliminar el reconocimiento del ácido siálico Siglec-^{9R120K}-Fc (Pág. 3105, Col. Izq., Párr. [2]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, de acuerdo con lo referido en D2 estaría motivada a aplicar el proceso de producción de un polipéptido de Siglec-9 mutante, a partir de las secuencias del polipéptido Siglec-9 divulgadas en el documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 60. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación dependiente 61 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 60, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Foussias, G., <i>Genomics</i>	1, 2, 4 a 9, 13, 14, 47 a 63	Nivel inventivo
D2	Lizcano, A., <i>Blood</i>	1, 2, 4 a 9, 13, 14, 47 a 63	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 el 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 de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación



Oficio N° 15242 de 9 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005587

a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 15242 de 9 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005587

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0005587		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2020/058687		03/11/2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
04/11/2019				X					
Solicitante									
ALECTOR LLC									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		3, 5, 10 a 12 y 15 a 46	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA		
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1, 2, 4 a 9, 13, 14, 47 a 63	
Palabras clave utilizadas	SIGLEC 9, SIGLEC9, CDw329, FOAP 9, OBBP LIKE, Fc, CRYSTALLIZABLE FRAGMENT, FRAGMENT CRYSTALLIZABLE, MUTANT, VARIANT, DERIVATE, FUSION PROTEIN, RECOMBINANT	
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP:	C07K 14/47

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	NC2021/0003078	30/08/2019	-	-	A
	NC2019/0012200	02/08/2018	-	-	
JP	JP2019500014	10/01/2019	-	-	A
	Nguyen, D. H.	06/2006	-	-	
CN	US2014079725	20/03/2014	-	-	A
	CN108431041	21/08/2018	-	-	
	US2018344829	06/12/2018	-	-	
	US2019211099	11/07/2019	-	-	
	Foussias, G.	15/07/2000	SEQ ID NO: 109 1, 2, 4 a 9, 13, 14, 47 a 63	GenBank N° AF135027 (Pág. 172, Col. Izq., Párr. [3] y Pág. 174, Fig. 1)	Y
ISA	WO2017075432	04/05/2017	-	-	A
	WO2017085166	26/05/2017	-	-	
STN	WO 2021217113	26/12/2024	-	-	A
PatBase	US2019248919	15/08/2019	-	-	A
	US2016060354	03/03/2016	-	-	
Origin	WO17040301	09/03/2017	-	-	A
	US2019062427	28/02/2019	-	-	
	WO19011855	17/11/2019	-	-	
Google académico	Lizcano, A.	17/04/2017	1, 2, 4 a 9, 13, 14, 47 a 63	(Pág. 3105, Col. Izq., Párr. [2]), (Pág. 3105, Col. Izq., Párr. [2]), (Pág. 3105, Col. Der., Párr. [2]),	Y

Oficio N° 15242 de 9 de septiembre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005587

				(Datos Suplementarios, Pág. 3, Siglec-Fc purification) (Datos Suplementarios, Pág. 3, Siglec-9-Fc Binding to Erythrocytes).	
1) Cita completa literatura no patente (LNP)		Foussias, G., Yousef, G. M., & Diamandis, E. P. (2000). Identification and molecular characterization of a novel member of the siglec family (SIGLEC9). <i>Genomics</i> , 67(2), 171–178. https://doi.org/10.1006/geno.2000.6208			
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.		Nguyen, D. H., Ball, E. D., & Varki, A. (2006). Myeloid precursors and acute myeloid leukemia cells express multiple CD33-related Siglecs. <i>Experimental hematology</i> , 34(6), 728–735. https://doi.org/10.1016/j.exphem.2006.03.003			
O		Lizcano, A., Secundino, I., Döhrmann, S., Corriden, R., Rohena, C., Diaz, S., Ghosh, P., Deng, L., Nizet, V., & Varki, A. (2017). Erythrocyte sialoglycoproteins engage Siglec-9 on neutrophils to suppress activation. <i>Blood</i> , 129(23), 3100–3110. https://doi.org/10.1182/blood-2016-11-751636			
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: (09/09/2025)					