

P-2016/12182

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2016/0000671**

Solicitud de patente de Invención a nombre de **ALEXO THERAPEUTICS INC.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad solicitante **ALEXO THERAPEUTICS INC.**, en respuesta al oficio No. **8682** notificado por fijación en lista el 23 de agosto de 2016, relacionado con el resultado de examen de forma, y teniendo en cuenta el memorial presentado el 18 de octubre de 2016 mediante el cual se solicitó prórroga de 2 meses para dar respuesta al referido oficio, me permito presentar la siguiente información:

1. **Prioridad**

Se informa a este despacho que las copias certificadas de las solicitudes de patente en Estados Unidos números 62/202,772, 62/202,775, 62/202,779 del 7 de agosto de 2015, solicitud de patente en Taiwán, República de China No. 104125902 del 10 de agosto de 2015 y solicitud de patente en Estados Unidos No. 14/971,931 del 16 de diciembre de 2015, de las cuales se reivindicó prioridad, fueron presentadas el 5 de diciembre de 2016. Por lo tanto, se ve superada esta objeción.

2. **Poder**

Acompaño con este escrito el poder conferido por la sociedad solicitante **ALEXO THERAPEUTICS INC.**, que me faculta para representarla en el trámite de la presente solicitud.

3. **Cesión**

Se presenta con este escrito el documento en que consta la cesión de derechos de los inventores a favor de la sociedad **ALEXO THERAPEUTICS INC.**

4. **Título**

Solicito a ese Despacho tener en cuenta que el solicitante atendiendo la sugerencia hecha en cuanto al título de la presente solicitud, desea modificarlo para que sea reemplazado por: "CONSTRUCCIONES DE VARIANTES DE SIRP-ALFA".

5. En relación con las objeciones a **las reivindicaciones**, me permito informar lo siguiente:

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial, un nuevo pliego reivindicatorio que comprende 31 reivindicaciones, en donde únicamente se realizaron modificaciones por concepto de claridad, en un esfuerzo por acelerar el trámite.

6. Excepción a la patentabilidad

Con respecto a dicha objeción, se le informa al presente Despacho que las reivindicaciones 58 a 76 se han eliminado del capítulo reivindicatorio atendiendo las sugerencias del señor examinador.

7. Claridad

El artículo 30 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina establece:

***Artículo 30.-** Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.*

7.1 Se eliminaron las antiguas reivindicaciones 1 a 33 de acuerdo con las sugerencias del señor examinador.

7.2 Las antiguas reivindicaciones 34 a 44 (nuevas reivindicaciones 1 a 11) se han reescrito como reivindicaciones independientes que describen construcciones de una variante de SIRP- α que comprende un polipéptido de SIRP- α , en donde el polipéptido de SIRP- α tiene sustituciones de uno o más residuos de aminoácido a una secuencia SIRP- α de tipo salvaje, y en donde el polipéptido de SIRP- α se define por medio de una secuencia SEQ ID N°, las cuales son lo suficientemente claras.

7.3 La nueva reivindicación 12 describe “Una construcción de una variante de SIRP- α que comprende un polipéptido de SIRP- α , que tiene una secuencia de aminoácido seleccionada del grupo que consiste de SEQ ID N°: 24-34”, la cual es suficientemente clara.

7.4 La nueva reivindicación 13 incluye las características de las antiguas reivindicaciones 3 y 6 a 9, y lo descrito en la Página 25, líneas 20 – 21, y la Tabla 6 de la solicitud PCT. Además describe que “el péptido bloqueante basado en CD47 comprende: (a) la secuencia de aminoácido CERVIGTGWVRC, b) la secuencia de aminoácido de SEQ ID N° 35 o un fragmento de la misma, o (c) una secuencia de aminoácido expuesta en SEQ ID N°: 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, o 46”.

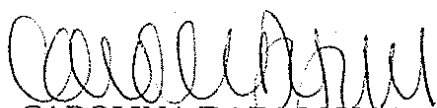
7.5 La nueva reivindicación 14 incluye las características de la antigua reivindicación 15 y lo descrito en la Tabla 7 de la solicitud PCT.

-
- 7.6 La nueva reivindicación 15 incluye las características de la antigua reivindicación 13.
- 7.7 La nueva reivindicación 16 incluye las características de las antiguas reivindicaciones 16 y 21-22.
- 7.8 La nueva reivindicación 17 incluye las características de la antigua reivindicación 23.
- 7.9 La nueva reivindicación 18 incluye las características de las antiguas reivindicaciones 24-26.
- 7.10 La nueva reivindicación 19 incluye las características de las antiguas reivindicaciones 27 y 28.
- 7.11 La nueva reivindicación 20 incluye las características de la antigua reivindicación 29.
- 7.12 La nueva reivindicación 21 incluye las características de la antigua reivindicación 30.
- 7.13 La nueva reivindicación 22 incluye las características de la antigua reivindicación 45.
- 7.14 La nueva reivindicación 23 incluye las características de la antigua reivindicación 46.
- 7.15 La nueva reivindicación 24 incluye las características de la antigua reivindicación 31. Además, la solicitante desea manifestar respetuosamente que los términos descritos en la nueva reivindicación 24 referidos a anticuerpos específicos son bien conocidos en el arte previo.
- 7.16 La nueva reivindicación 25 incluye las características de la antigua reivindicación 32. Además, la solicitante desea manifestar respetuosamente que, los métodos de producción y purificación de anticuerpos que se unen a un antígeno de interés (tal como un antígeno descrito en la nueva reivindicación 25) forman parte del conocimiento general de los expertos en la técnica. Además, los métodos de producción de anticuerpos biespecíficos que se unen a dos antígenos de interés (tales como dos antígenos citados en la actual reivindicación 25) son también bien conocidos y ampliamente utilizados por los expertos en la materia. En consecuencia, la reivindicación 25 es suficientemente clara.
- 7.17 Se eliminaron las antiguas reivindicaciones 47 a 51 por contener resultados a alcanzar, con el fin de dar claridad a la presente invención y siguiendo las sugerencias del señor examinador.

De esta manera, se considera que se ha respondido a las observaciones hechas por el señor Examinador en este respecto, por tanto, se superan las objeciones planteadas y en consecuencia, el nuevo pliego reivindicatorio de la presente solicitud, cumple a cabalidad con este requisito.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese Despacho en el Oficio No. 8682 solicito atentamente sea tomada en cuenta la información aquí presentada y continuar con el trámite de la presente solicitud.

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

ANEXOS

- Poder conferido por la sociedad solicitante.
- Cesión de derechos de los inventores a favor de la sociedad solicitante con su correspondiente traducción al español
- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 31 reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Una construcción de una variante de SIRP- α que comprende un polipéptido de SIRP- α , en donde el polipéptido de SIRP- α tiene sustituciones de uno o más residuos de aminoácido a una secuencia SIRP- α de tipo salvaje, y en donde el polipéptido de SIRP- α tiene la secuencia

EEEX₁QX₂IQPDKSVLVAAGETX₃TLRCTX₄TS LX₅PVGPIQWFRGAGPGRX₆LI
YNQX₇X₈GX₉FPRVT^{*}TVSDX₁₀TX₁₁RNNMDFSIRIGX₁₂ITX₁₃ADAGTYYCX₁₄KX₁₅
RKGSPDDVEX₁₆KSGAGTELSVRAKPS (SEQ ID N°: 13),

en donde X₁ es L, I o V; X₂ es V, L o I; X₃ es A o V; X₄ es A, I o L; X₅ es I, T, S o F; X₆ es E, V o L; X₇ es K o R; X₈ es E o Q; X₉ es H, P o R; X₁₀ es L, T o G; X₁₁ es K o R; X₁₂ es N, A, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, P, Q, R, S, T, V, W o Y; X₁₃ es P, A, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, Q, R, S, T, V, W o Y; X₁₄ es V o I; X₁₅ es F, L o V; y X₁₆ es F o V.

2. Una construcción de una variante de SIRP- α que comprende un polipéptido de SIRP- α , en donde el polipéptido de SIRP- α tiene sustituciones de uno o más residuos de aminoácido a una secuencia SIRP- α de tipo salvaje, y en donde el polipéptido de SIRP- α tiene la secuencia

EEGX₁QX₂IQPDKSVSVAAGESX₃ILHCTX₄TS LX₅PVGPIQWFRGAGPGRX₆LIY
NQX₇X₈GX₉FPRVT^{*}TVSDX₁₀TX₁₁RNNMDFSIRIGX₁₂ITX₁₃ADAGTYYCX₁₄KX₁₅
RKGSPDDVEX₁₆KSGAGTELSVRAKPS (SEQ ID N°: 16),

en donde X₁ es L, I o V; X₂ es V, L o I; X₃ es A o V; X₄ es A, I o L; X₅ es I, T, S o F; X₆ es E, V o L; X₇ es K o R; X₈ es E o Q; X₉ es H, P o R; X₁₀ es L, T o G; X₁₁ es K o R; X₁₂ es N, A, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, P, Q, R, S, T, V, W o Y; X₁₃ es P, A, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, Q, R, S, T, V, W o Y; X₁₄ es V o I; X₁₅ es F, L o V; y X₁₆ es F o V.

3. Una construcción de una variante de SIRP- α que comprende un polipéptido de SIRP- α , en donde el polipéptido de SIRP- α tiene sustituciones de uno o más residuos de aminoácido a una secuencia SIRP- α de tipo salvaje, y en donde el polipéptido de SIRP- α tiene la secuencia

EEEX₁QX₂IQPDKFVLVAAGETX₃TLRCTX₄TSLX₅PVGPIQWFRGAGPGRX₆LI
YNQX₇X₈GX₉FPRVT*TVSDX₁₀TX₁₁RNNMDFSIRIGX₁₂ITX₁₃ADAGTYCYCX₁₄KX₁₅
5RKGSPDDVEX₁₆KSGAGTELSVRAKPS (SEQ ID N°: 17),

en donde X₁ es L, I o V; X₂ es V, L o I; X₃ es A o V; X₄ es A, I o L; X₅ es I, T, S o F; X₆ es E, V o L; X₇ es K o R; X₈ es E o Q; X₉ es H, P o R; X₁₀ es L, T o G; X₁₁ es K o R; X₁₂ es N, A, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, P, Q, R, S, T, V, W o Y; X₁₃ es P, A, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, Q, R, S, T, V, W o Y; X₁₄ es V o I; X₁₅ es F, L o V; y X₁₆ es F o V.

4. Una construcción de una variante de SIRP- α que comprende un polipéptido de SIRP- α , en donde el polipéptido de SIRP- α tiene sustituciones de uno o más residuos de aminoácido a una secuencia SIRP- α de tipo salvaje, y en donde el polipéptido de SIRP- α tiene la secuencia

EEEX₁QX₂IQPDKSVLVAAGETX₃TLRCTX₄TSLX₅PVGPIQWFRGAGPGRX₆LI
YNQX₇X₈GX₉FPRVT*TVSDX₁₀TX₁₁RNNMDFPIRIGX₁₂ITX₁₃ADAGTYCYCX₁₄KX₁₅
5RKGSPDDVEX₁₆KSGAGTELSVRAKPS (SEQ ID N°: 18),

en donde X₁ es L, I o V; X₂ es V, L o I; X₃ es A o V; X₄ es A, I o L; X₅ es I, T, S o F; X₆ es E, V o L; X₇ es K o R; X₈ es E o Q; X₉ es H, P o R; X₁₀ es L, T o G; X₁₁ es K o R; X₁₂ es N, A, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, P, Q, R, S, T, V, W o Y; X₁₃ es P, A, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, Q, R, S, T, V, W o Y; X₁₄ es V o I; X₁₅ es F, L o V; y X₁₆ es F o V.

5. Una construcción de una variante de SIRP- α que comprende un polipéptido de SIRP- α , en donde el polipéptido de SIRP- α tiene sustituciones de uno o más residuos de aminoácido a una secuencia SIRP- α de tipo salvaje, y en donde el polipéptido de SIRP- α tiene la secuencia

EEEX₁QX₂IQPDKSVLVAAGETX₃TLRCTX₄TSLX₅PVGPIQWFRGAGPGRX₆LI
YNQX₇X₈GX₉FPRVT^{*}TVSDX₁₀TX₁₁RNNMDFSIRISX₁₂ITX₁₃ADAGTYYCX₁₄KX₁₅
RKGSPDDVEX₁₆KSGAGTELSVRAKPS (SEQ ID N°: 21),

en donde X₁ es L, I o V; X₂ es V, L o I; X₃ es A o V; X₄ es A, I o L; X₅ es I, T, S o F;
X₆ es E, V o L; X₇ es K o R; X₈ es E o Q; X₉ es H, P o R; X₁₀ es L, T o G; X₁₁ es K o
R; X₁₂ es N, A, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, P, Q, R, S, T, V, W o Y; X₁₃ es P, A, C, D,
E, F, G, H, I, K, L, M, N, Q, R, S, T, V, W o Y; X₁₄ es V o I; X₁₅ es F, L o V; y X₁₆ es F
o V.

6. Una construcción de una variante de SIRP- α que comprende un polipéptido de
SIRP- α , en donde el polipéptido de SIRP- α tiene sustituciones de uno o más residuos
de aminoácido a una secuencia SIRP- α de tipo salvaje, y en donde el polipéptido de
SIRP- α tiene la secuencia

EEEX₁QX₂IQPDKSVSVAAGESX₃ILHCTX₄TSLX₅PVGPIQWFRGAGPARX₆LIY
NQX₇X₈GX₉FPRVT^{*}TVSEX₁₀TX₁₁RENMDFSISISX₁₂ITX₁₃ADAGTYYCX₁₄KX₁₅R
KGSPDTEX₁₆KSGAGTELSVRAKPS (SEQ ID N°: 14),

en donde X₁ es L, I o V; X₂ es V, L o I; X₃ es A o V; X₄ es V, I o L; X₅ es I, T, S o F;
X₆ es E, V o L; X₇ es K o R; X₈ es E o Q; X₉ es H, P o R; X₁₀ es S, T o G; X₁₁ es K o
R; X₁₂ es N, A, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, P, Q, R, S, T, V, W o Y; X₁₃ es P, A, C, D,
E, F, G, H, I, K, L, M, N, Q, R, S, T, V, W o Y; X₁₄ es V o I; X₁₅ es F, L o V; y X₁₆ es F
o V.

7. Una construcción de una variante de SIRP- α que comprende un polipéptido de
SIRP- α , en donde el polipéptido de SIRP- α tiene sustituciones de uno o más residuos
de aminoácido a una secuencia SIRP- α de tipo salvaje, y en donde el polipéptido de
SIRP- α tiene la secuencia

EEEX₁QX₂IQPDKSVSVAAGESX₃ILLCTX₄TSLX₅PVGPIQWFRGAGPARX₆LIY
NQX₇X₈GX₉FPRVT^{*}TVSEX₁₀TX₁₁RENMDFSISISX₁₂ITX₁₃ADAGTYYCX₁₄KX₁₅R
KGSPDTEX₁₆KSGAGTELSVRAKPS (SEQ ID N°: 15),

en donde X₁ es L, I o V; X₂ es V, L o I; X₃ es A o V; X₄ es V, I o L; X₅ es I, T, S o F;

X_6 es E, V o L; X_7 es K o R; X_8 es E o Q; X_9 es H, P o R; X_{10} es S, T o G; X_{11} es K o R; X_{12} es N, A, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, P, Q, R, S, T, V, W o Y; X_{13} es P, A, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, Q, R, S, T, V, W o Y; X_{14} es V o I; X_{15} es F, L o V; y X_{16} es F o V.

8. Una construcción de una variante de SIRP- α que comprende un polipéptido de SIRP- α , en donde el polipéptido de SIRP- α tiene sustituciones de uno o más residuos de aminoácido a una secuencia SIRP- α de tipo salvaje, y en donde el polipéptido de SIRP- α tiene la secuencia

EEEX₁QX₂IQPDKSVSVAAGESX₃ILHCTX₄TSLX₅PVGPIQWFRGAGPARX₆LIY
NQX₇X₈GX₉FPRVT^{*}TVSEX₁₀TX₁₁RENMDFSISISX₁₂ITX₁₃ADAGTYCYCX₁₄KX₁₅R
KGSPDTEX₁₆KSGAGTELSVRGKPS (SEQ ID N°: 19),

en donde X_1 es L, I o V; X_2 es V, L o I; X_3 es A o V; X_4 es V, I o L; X_5 es I, T, S o F; X_6 es E, V o L; X_7 es K o R; X_8 es E o Q; X_9 es H, P o R; X_{10} es S, T o G; X_{11} es K o R; X_{12} es N, A, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, P, Q, R, S, T, V, W o Y; X_{13} es P, A, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, Q, R, S, T, V, W o Y; X_{14} es V o I; X_{15} es F, L o V; y X_{16} es F o V.

9. Una construcción de una variante de SIRP- α que comprende un polipéptido de SIRP- α , en donde el polipéptido de SIRP- α tiene sustituciones de uno o más residuos de aminoácido a una secuencia SIRP- α de tipo salvaje, y en donde el polipéptido de SIRP- α tiene la secuencia

EEEX₁QX₂IQPDKSVSVAAGESX₃ILHCTX₄TSLX₅PVGPIQWFRGAGPARX₆LIY
NQX₇X₈GX₉FPRVT^{*}TVSEX₁₀TX₁₁RENMDFSISISX₁₂ITX₁₃ADAGTYCYCX₁₄KX₁₅R
KGSPDTEX₁₆KSGAGTELSVRAKPS (SEQ ID N°: 22),

en donde X_1 es L, I o V; X_2 es V, L o I; X_3 es A o V; X_4 es V, I o L; X_5 es I, T, S o F; X_6 es E, V o L; X_7 es K o R; X_8 es E o Q; X_9 es H, P o R; X_{10} es S, T o G; X_{11} es K o R; X_{12} es N, A, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, P, Q, R, S, T, V, W o Y; X_{13} es P, A, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, Q, R, S, T, V, W o Y; X_{14} es V o I; X_{15} es F, L o V; y X_{16} es F o V.

10. Una construcción de una variante de SIRP- α que comprende un polipéptido de SIRP- α , en donde el polipéptido de SIRP- α tiene sustituciones de uno o más residuos de aminoácido a una secuencia SIRP- α de tipo salvaje, y en donde el polipéptido de SIRP- α tiene la secuencia

EEEX₁QX₂IQPDKSVLVAAGETX₃TLRCTX₄TSLX₅PVGPIQWFRGAGPARX₆LIY
NQX₇X₈GX₉FPRVT^{*}TVSEX₁₀TX₁₁RENMDFSISISX₁₂ITX₁₃ADAGTYCYCX₁₄KX₁₅R
KGSPDTEX₁₆KSGAGTELSVRAKPS (SEQ ID N°: 20),

en donde X₁ es L, I o V; X₂ es V, L o I; X₃ es A o V; X₄ es A, I o L; X₅ es I, T, S o F; X₆ es E, V o L; X₇ es K o R; X₈ es E o Q; X₉ es H, P o R; X₁₀ es S, T o G; X₁₁ es K o R; X₁₂ es N, A, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, P, Q, R, S, T, V, W o Y; X₁₃ es P, A, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, Q, R, S, T, V, W o Y; X₁₄ es V o I; X₁₅ es F, L o V; y X₁₆ es F o V.

11. Una construcción de una variante de SIRP- α que comprende un polipéptido de SIRP- α , en donde el polipéptido de SIRP- α tiene sustituciones de uno o más residuos de aminoácido a una secuencia SIRP- α de tipo salvaje, y en donde el polipéptido de SIRP- α tiene la secuencia

EEX₁X₂QX₃IQPDKX₄VX₅VAAGEX₆X₇X₈LX₉CTX₁₀TSLX₁₁PVGPIQWFRGAGPX
12RX₁₃LIYNQX₁₄X₁₅GX₁₆FPRVT^{*}TVSX₁₇X₁₈TX₁₉RX₂₀NMDFX₂₁IX₂₂IX₂₃X₂₄ITX₂₅A
DAGTYCYCX₂₆KX₂₇RKGSPDX₂₈X₂₉EX₃₀KSGAGTELSVRX₃₁KPS (SEQ ID N°: 23),

en donde X₁ es E o G; X₂ es L, I o V; X₃ es V, L o I; X₄ es S o F; X₅ es L o S; X₆ es S o T; X₇ es A o V; X₈ es I o T; X₉ es H o R; X₁₀ es A, V, I o L; X₁₁ es I, T, S o F; X₁₂ es A o G; X₁₃ es E, V o L; X₁₄ es K o R; X₁₅ es E o Q; X₁₆ es H, P o R; X₁₇ es D o E; X₁₈ es S, L, T o G; X₁₉ es K o R; X₂₀ es E o N; X₂₁ es S o P; X₂₂ es S o R; X₂₃ es S o G; X₂₄ es N, A, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, P, Q, R, S, T, V, W o Y; X₂₅ es P, A, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, Q, R, S, T, V, W o Y; X₂₆ es V o I; X₂₇ es F, L, V; X₂₈ es D o está ausente; X₂₉ es T o V; X₃₀ es F o V; y X₃₁ es A o G.

12. Una construcción de una variante de SIRP- α que comprende un polipéptido de SIRP- α , que tiene una secuencia de aminoácido seleccionada del grupo que consiste de SEQ ID N°: 24-34.

13. La construcción de la variante de SIRP- α de cualquiera de las reivindicaciones 1-14, en donde el polipéptido de SIRP- α está unido a un péptido bloqueante por medio de un conector clivable y opcionalmente uno o más espaciadores, en donde el péptido bloqueante es un péptido bloqueante basado en CD47, y en donde el péptido bloqueante basado en CD47 comprende:

- (a) la secuencia de aminoácido CERVIGTGWVRC,
- (b) la secuencia de aminoácido de SEQ ID N° 35 o un fragmento de la misma, o
- (c) una secuencia de aminoácido expuesta en SEQ ID N°: 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, o 46.

14. La construcción de cualquiera de las reivindicaciones 1-13, en donde dicho conector clivable tiene la secuencia expuesta en el grupo que consiste de: LSGRSDNH (SEQ ID N°: 47), LSGX₁RX₂X₃SX₄DNH (SEQ ID N°: 69) en donde X₁, X₂, X₃, y X₄ son cualquier aminoácido; X₁SGSRKX₂RVX₃X₄X₅ (SEQ ID N°: 70) en donde X₁, X₂, X₃, X₄ y X₅ son cualquier aminoácido; SGRX₁SA (SEQ ID N°: 71) en donde X₁ es cualquier aminoácido; LSGX₁RX₂X₃SX₄DNH (SEQ ID N°: 72) en donde X₁, X₂, X₃, y X₄ son cualquier aminoácido; RX₁X₂X₃RKX₄VX₅X₆GX₇ (SEQ ID N°: 73) en donde X₁, X₂, X₃, X₄, X₅, X₆, y X₇ son cualquier aminoácido; RQARX₁W (SEQ ID N°: 74) en donde X₁ es cualquier aminoácido; RX₁X₂RKVX₃G (SEQ ID N°: 75) en donde X₁, X₂, and X₃ son cualquier aminoácido; KRRKQGASRKA (SEQ ID N°: 76); LSGX₁RX₂X₃SX₄DNH (SEQ ID N°: 77) en donde X₁, X₂, X₃, and X₄ son cualquier aminoácido; X₁X₂X₃X₄X₅X₆NX₇X₈X₉ (SEQ ID NO: 78) en donde X₁, X₂, X₃, X₄, X₅, X₆, X₇, X₈, and X₉ son cualquier aminoácido; AANX₁L (SEQ ID N°: 79) en donde X₁ es cualquier aminoácido; ATNX₁L (SEQ ID N°: 80) en donde X₁ es cualquier aminoácido; SISQX₁YQRSSX₂X₃ (SEQ ID N°: 81) en donde X₁, X₂, and X₃ son cualquier aminoácido; SSKLQ (SEQ ID N°: 82); X₁P X₂X₃LIX₄X₅X₆ (SEQ ID N°: 83)

en donde X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_5 , and X_6 son cualquier aminoácido; GPAX₁GLX₂GX₃ (SEQ ID N°: 84) en donde X_1 , X_2 , and X_3 son cualquier aminoácido; GPLGIAGQ (SEQ ID N°: 85); PVGLIG (SEQ ID N°: 86); HPVGLLAR (SEQ ID N°: 87); X₁X₂X₃VIATX₄X₅X₆X₇ (SEQ ID N°: 88) en donde X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_5 , X_6 , and X_7 son cualquier aminoácido; X₁YYVTA X₂X₃X₄X₅ (SEQ ID N°: 89) en donde X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , and X_5 son cualquier aminoácido; PRFKIIGG (SEQ ID N°: 90); PRFRIIGG (SEQ ID NO: 91); SSRHRRALD (SEQ ID N°: 92); RKSSIIIRMRDVVL (SEQ ID N°: 93); SSSFDKGKYKKGDDA (SEQ ID N°: 94); SSSFDKGKYKRGDDA (SEQ ID N°: 95) IEGR; IDGR (SEQ ID N°: 96); GGSIDGR (SEQ ID N°: 97); PLGLWA (SEQ ID N°: 98); DVAQFVLT (SEQ ID N°: 99).

15. La construcción de la variante de SIRP- α de la reivindicación 13 o reivindicación 14, en donde el conector clivable es clivada por una proteasa seleccionada del grupo que consiste en matriptasa (MTSP1), activador de plasminógeno tipo urinario (uPA), legumaína, PSA (también denominada KLK3, peptidasa 3 relacionada con calicreína), metaloproteinasa de la matriz-2 (MMP-2), MMP9, elastasa de neutrófilos humanos (HNE) y proteinasa 3 (Pr3).

16. La construcción de la variante de SIRP- α de cualquiera de las reivindicaciones 1-15, en donde el polipéptido de SIRP- α está unido a un péptido de unión al anticuerpo que tiene la secuencia de aminoácido SEQ ID N°: 64 o 65.

17. La construcción de la variante de SIRP- α de cualquiera de las reivindicaciones 1-15, en donde el polipéptido de SIRP- α está unido a un monómero del dominio Fc.

18. La construcción de la variante de SIRP- α de cualquiera de las reivindicaciones 1-15, en donde el polipéptido de SIRP- α está unido a la albúmina de suero humana (HSA) que tiene la secuencia de aminoácido d SEQ ID N°: 68, o la secuencia de aminoácido SEQ ID N°: 67 con una sustitución del aminoácido C34S a la sustitución del aminoácido K573P, o ambas sustituciones del aminoácido C34S y K573P.

19. La construcción de la variante de SIRP- α de cualquiera de las reivindicaciones 1-15, en donde el polipéptido de SIRP- α está unido a un péptido de unión a albúmina que tiene la secuencia de la SEQ ID N°: 64.
20. La construcción de la variante de SIRP- α de cualquiera de las reivindicaciones 1-15, en donde el polipéptido de SIRP- α está unido a un polímero, en donde el polímero es una cadena de polietilenglicol (PEG) o una cadena de ácido polisilícico.
21. La construcción de la variante de SIRP- α de cualquiera de las reivindicaciones 1-15, en donde el polipéptido de SIRP- α está unido a un anticuerpo.
22. La construcción de la variante de SIRP- α de cualquiera de las reivindicaciones 1-21, en donde el polipéptido de SIRP- α comprende una o más sustituciones de residuos de aminoácidos por residuos de histidina.
23. La construcción de la variante de SIRP- α de la reivindicación 22, en donde dichas una o más sustituciones de residuos de aminoácidos por residuos de histidina se ubican en una o más de las siguientes posiciones de aminoácido: 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 52, 53, 54, 66, 67, 68, 69, 74, 93, 96, 97, 98, 100, 4, 6, 27, 36, 39, 47, 48, 49, 50, 57, 60, 72, 74, 76, 92, 94, 103, con relación a una secuencia de cualquiera de las SEQ ID N°: 3-12.
24. La construcción de la variante de SIRP- α de la reivindicación 21, en donde dicho anticuerpo es un anticuerpo específico del tumor y/u opcionalmente dicho anticuerpo se selecciona del grupo que consiste en cetuximab, pembrolizumab, nivolumab, pidilizumab, MEDI0680, MEDI6469, Ipilimumab, tremelimumab, urelumab, vantictumab, varlilumab, mogamalizumab, anticuerpo anti-CD20, anticuerpo anti-CD19, anticuerpo anti-CS1, herceptina, trastuzumab, pertuzumab.
25. La construcción de la variante de SIRP- α de la reivindicación 21, en donde dicho anticuerpo se une a uno o más de los siguientes antígenos: 5T4, AGS-16, ALK1, ANG-2, B7-H3, B7-H4, c-fms, c-Met, CA6, CD123, CD19, CD20, CD22, EpCAM, CD30, CD32b, CD33, CD37, CD38, CD40, CD52, CD70, CD74, CD79b, CD98, CEA, CEACAM5, CLDN18.2, CLDN6, CS1, CXCR4, DLL-4, EGFR, EGP-1, ENPP3, EphA3, ETBR, FGFR2, fibronectina, FR-alfa, GCC, GD2, glipicano-3, GPNMB,

HER-2, HER3, HLA-DR, ICAM-1, IGF-1R, IL-3R, LIV-1, mesotelina, MUC16, MUC1, NaPi2b, Nectina-4, Notch 2, Notch 1, PD-L1, PD-L2, PDGFR- α , PS, PSMA, SLITRK6, STEAP1, TEM1, VEGFR, CD25, CD27L, DKK-1, CSF-1R, y/o MSB0010718C.

26. Una molécula de ácido nucleico, en donde codifica una construcción de la variante de SIRP- α de cualquiera de las reivindicaciones 1-25.

27. Un vector que comprende la molécula de ácido nucleico de la reivindicación 26.

28. Una célula huésped, en donde expresa una construcción de la variante de SIRP- α de cualquiera de las reivindicaciones 1-25, en donde dicha célula huésped comprende una molécula de ácido nucleico de la reivindicación 26 o un vector de la reivindicación 27, en donde dicha construcción de la variante de SIRP- α se expresa en dicha célula huésped.

29. Un método para preparar una construcción de la variante de SIRP- α de cualquiera de las reivindicaciones 1-25, en donde dicho método comprende:

a) proveer una célula huésped que comprende una molécula de ácido nucleico de la reivindicación 26 o un vector de la reivindicación 27,

b) expresar dicha molécula de ácido nucleico o vector en dicha célula huésped bajo condiciones que permiten la formación de dicha construcción de la variante de SIRP- α ; y

c) recuperar dicha construcción de la variante de SIRP- α .

30. Una composición farmacéutica, en donde comprende una cantidad terapéuticamente eficaz de la construcción de la variante de SIRP- α de cualquiera de las reivindicaciones 1-25.

31. La composición farmacéutica de la reivindicación 30, en donde dicha composición farmacéutica comprende uno o más vehículos o excipientes farmacéuticamente aceptables.