

REIVINDICACIONES

1. Un anticuerpo aislado o un fragmento de unión a antígeno del mismo que se une a CD123 humano, en donde

a. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 006, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 007, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 008, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 009, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 010, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 011;

b. el anticuerpo que comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 012, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 013, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 014 que comprende, además, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 015, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 016, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 017;

c. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 027, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 028, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 029, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

d. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 051, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 052, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 053, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 024, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 025, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 054;

e. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 055, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 056, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 057, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 058, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 059, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032; o

f. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 085, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 086, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 087, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 067, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 088.

2. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la cadena pesada del anticuerpo (a) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 119; la cadena pesada del anticuerpo (b) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 120; la cadena pesada del anticuerpo (c) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 123; la cadena pesada del anticuerpo (d) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 136; la cadena pesada del anticuerpo (e) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 137; o la cadena pesada del anticuerpo (f) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 148.

3. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, en donde la cadena ligera del anticuerpo (a) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 164; la cadena liviana del anticuerpo (b) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 165, la cadena ligera del anticuerpo (c) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 167; la cadena liviana del anticuerpo (d) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 168; la cadena liviana del anticuerpo (e) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID

NO: 169; o la cadena liviana del anticuerpo (f) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 176.

4. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el dominio variable de la cadena pesada del anticuerpo comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 120, y el dominio variable de la cadena ligera del anticuerpo comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 165.

5. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el dominio variable de la cadena pesada del anticuerpo comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 136 y el dominio variable de la cadena ligera del anticuerpo comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 168.

6. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde el anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo se une a un polipéptido que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 002.

7. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde el anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo es un anticuerpo humano o un fragmento de unión a antígeno del mismo.

8. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde el anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo es recombinante.

9. El fragmento de unión a antígeno del mismo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde el fragmento de unión a antígeno es un fragmento Fab, un fragmento Fab2 o un anticuerpo de cadena sencilla.

10. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde el anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo es del isotipo IgG1, IgG2, IgG3, o IgG4.
11. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en donde el anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo es del isotipo IgG1 o IgG4.
12. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde el anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo es del isotipo IgG1.
13. El anticuerpo de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el IgG1 tiene una sustitución K409R en su región Fc.
14. El anticuerpo de acuerdo con la reivindicación 13, que comprende, además, una sustitución L234A y una sustitución L235A en su región Fc.
15. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde el anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo es del isotipo IgG4.
16. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno de cualquier reivindicación 1 a 15, en donde el anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo se une de manera inmuno-específica a CD123 de humano y CD123 de mono cynomolgus.
17. Un anticuerpo aislado o el fragmento de unión a antígeno del mismo, que se une inmuno-específicamente a CD123 SP1 humano que comprende
 - a. una CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 018, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 019, una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 020, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 009, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos

de SEQ ID NO: 010, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 011;

b. una CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 021, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 022, una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 023, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 024, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 025, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 026;

c. una CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 035, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

d. una CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 036, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

e. una CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 037, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

f. el anticuerpo que comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la

secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 038, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

g. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 039, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 040, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 041, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

h. el anticuerpo comprende la cadena pesada de CDR1 que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 039, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 042, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

i. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 043, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

j. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 039, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 044, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 045, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 015, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 016, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 017;

k. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 039, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 046, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 047 que comprende, además, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

l. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 048 que comprende, además, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

m. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 049, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

n. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 050, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

o. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 060, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena

ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

p. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 061, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 062, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 063, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 064;

q. el anticuerpo que comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 065, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 066, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 067, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 068;

r. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 039, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 069, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 070;

s. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 071, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

t. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 039, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 072, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia

de aminoácidos de SEQ ID NO: 073, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

u. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 039, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 074, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 075, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 076, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 077;

v. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 078, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 079, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 063, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 080;

w. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 081, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

x. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 082, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 083, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 084;

y. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 089, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 090, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 091, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 076, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 092;

z. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 039, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 093, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

aa. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 039, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 094, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 095, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 076, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 096;

bb. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 097, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 098, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 067, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 099;

cc. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 100, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena

ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 101;

dd. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 039, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 102, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

ee. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 103, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 104, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 105;

ff. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 039, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 106, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 30, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

gg. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 107, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 108, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 109, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 110;

hh. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia

de aminoácidos de SEQ ID NO: 111, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 112, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 076, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 113;

ii. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 114, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 022, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 115, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 024, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 025, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 026;

jj. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 114, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 022, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 116, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 015, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 016, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 017;

kk. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 117, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 013, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 118, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 015, la CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 016, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 017;

ll. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 051, CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 052 y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 053, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, la CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032; o

mm. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 042, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032.

18. Una célula aislada que expresa el anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17.

19. La célula de acuerdo con la reivindicación 18, en donde la célula es un hibridoma.

20. La célula de acuerdo con la reivindicación 18, en donde el anticuerpo se produce de manera recombinante.

21. Un anticuerpo CD123 (IL3-R α) x CD3 aislado biespecífico que comprende:

a) una primera cadena pesada (HC1) seleccionada de SEQ ID NO: 203 y SEQ ID NO: 205;

b) una segunda cadena pesada (HC2) seleccionada de SEQ ID NO: 193, SEQ ID NO: 195, SEQ ID NO: 197, SEQ ID NO: 199 y SEQ ID NO: 201;

c) una primera cadena ligera (LC1) seleccionada de SEQ ID NO: 204 y SEQ ID NO: 206; y

d) una segunda cadena ligera (LC2) seleccionada de SEQ ID NO: 194, SEQ ID NO: 196, SEQ ID NO: 198, SEQ ID NO: 200 y SEQ ID NO: 202,

en donde la HC1 y la LC1 se aparean para formar un primer sitio de unión a antígeno que se une inmuno-específicamente a CD123 (IL3-R α), y la HC2 y la LC2 se aparean para formar un segundo sitio de unión a antígeno que se une inmuno-específicamente a CD3, o un fragmento de unión biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 del mismo.

22. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 21, en donde el CD123 (IL3-R α) es CD123 (IL3-R α) SP1.

23. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 21, en donde el CD123 (IL3-R α) es CD123 (IL3-R α) SP2.
24. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento de unión biespecífica del mismo de acuerdo con la reivindicación 21, en donde el CD123 (IL3-R α) es CD123 (IL3-R α) SP1 y CD123 (IL3-R α) SP2.
25. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento de unión biespecífica del mismo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 24, en donde el anticuerpo o el fragmento de unión biespecífica del mismo es del isotipo IgG1, IgG2, IgG3, o IgG4.
26. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 25, en donde el anticuerpo o el fragmento biespecífico de unión del mismo es del isotipo IgG1 o IgG4.
27. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 26, en donde el anticuerpo o el fragmento biespecífico de unión es del isotipo IgG1.
28. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 26, en donde el anticuerpo o el fragmento biespecífico de unión es del isotipo IgG4.
29. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento de unión biespecífica del mismo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 27, en donde HC1 comprende la SEQ ID NO: 203 y LC1 comprende la SEQ ID NO: 204.

30. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 29, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 193 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 194.
31. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 29, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 195 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 196.
32. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 29, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 197 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 198.
33. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 29, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 199 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 200.
34. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 29, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 201 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 202.
35. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento de unión biespecífica del mismo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 27, en donde HC1 comprende la SEQ ID NO: 205 y LC1 comprende la SEQ ID NO: 206.
36. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 35, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 193 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 194.
37. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 35, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 195 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 196.

38. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 35, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 197 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 198.

39. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 35, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 199 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 200.

40. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 35, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 201 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 202.

41. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 26 y 28, en donde HC1 comprende la SEQ ID NO: 220 y LC1 comprende la SEQ ID NO: 221.

42. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 41, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 210 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 211.

43. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 41, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 212 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 213.

44. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 41, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 214 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 215.

45. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión de acuerdo con la reivindicación 41, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 216 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 217.

46. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 26 y 28, en donde HC1 comprende la SEQ ID NO: 218 y LC1 comprende la SEQ ID NO: 219.
47. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 46, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 210 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 211.
48. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 46, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 212 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 213.
49. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 46, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 214 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 215.
50. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 35, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 216 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 217.
51. Una célula aislada que expresa el anticuerpo o el fragmento de unión biespecífica de una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 40.
52. La célula de acuerdo con la reivindicación 51, en donde la célula es un hibridoma.
53. La célula de acuerdo con la reivindicación 51, en donde el anticuerpo o el fragmento de unión biespecífica del mismo se produce de manera recombinante.
54. Una composición farmacéutica que comprende el anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento de unión biespecífica del mismo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 50 y un portador farmacéuticamente aceptable.

55. Un método para generar el anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 50 al cultivar la célula de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 51 a 53.
56. Un polinucleótido sintético aislado que codifica HC1, la HC2, la LC1 o la LC2 del anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento de unión biespecífica del mismo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 50.
57. El anticuerpo aislado o un fragmento de unión a antígeno del mismo, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 50 que se une de manera inmuno-específica a un polipéptido que comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 226.
58. El anticuerpo aislado o un fragmento de unión a antígeno del mismo, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 50 que se une de manera inmuno-específica a un polipéptido que comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 234 y la SEQ ID NO: 228.
59. El anticuerpo de acuerdo con la reivindicación 13, que comprende, además, una sustitución L234A o una sustitución L235A en su región Fc.

P-13036

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2017/0002196**
Solicitud de patente a nombre de **JANSSEN PHARMACEUTICA NV**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad **JANSSEN PHARMACEUTICA NV**, domiciliada en Beerse, Bélgica, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **6257** notificado mediante notificación electrónica el 23 de mayo de 2018, relacionado con el concepto técnico de fondo, relacionado con el concepto técnico de fondo, y teniendo en cuenta la solicitud presentada el 16 de agosto de 2018, mediante la cual se solicitó una prórroga para dar respuesta al referido oficio, atentamente me permito manifestar que:

1. Modificación al capítulo reivindicatorio

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 capítulo reivindicatorio, el cual consta de 59 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

- 1.1** Como primera medida, se modificó el preámbulo de la reivindicación 1 con el propósito de hacer claridad en que el objeto para el cual se solicita protección corresponde a un anticuerpo aislado o un fragmento de unión a antígeno del mismo, que se une a CD123 humano.
- 1.2** Igualmente, se modificaron las antiguas reivindicaciones 4 y 5, así como las antiguas reivindicaciones 58 y 59, que corresponden a las nuevas reivindicaciones 57 y 58, con el propósito de hacer claridad en que dichas invenciones corresponden a modalidades preferidas de las invenciones de las reivindicaciones 1 a 50.

-
- 1.3** Adicionalmente, las nuevas reivindicaciones 4 y 5 hacen claridad en que la SEQ ID NO: 120 y 136 corresponden a los dominios variables de cadena pesada, mientras que las SEQ ID NO: 165 y 168 corresponden a los dominios variables de cadena ligera, respectivamente.
- 1.4** Además, la antigua reivindicación 57 no se presenta en el nuevo pliego reivindicatorio, sin que por ello deba entenderse que el solicitante renuncia de manera alguna a la materia inventiva contenida en dicha reivindicación.
- 1.5** Finalmente, las demás reivindicaciones han sido modificadas solo para propósitos de reenumeración.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud dado que se encuentran soportadas por la descripción de la solicitud presentada originalmente y se realizaron con el ánimo de superar las claridad y unidad de invención planteadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Claridad y concisión de la solicitud

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico.

No obstante lo anterior, a continuación se presentan algunas aclaraciones con respecto a cada una de las objeciones realizadas por el examinador.

Con respecto a la objeción del examinador en cuanto a la falta de claridad de las antiguas reivindicaciones 1, 4 y 5 porque no estarían definiendo un anticuerpo aislado, o un fragmento de unión a antígeno del mismo, en términos de sus características técnicas esenciales funcionales, es decir indicando que dichos anticuerpos son capaces de unirse de manera inmuno-específica a CD123 de humano y CD123 de mono cynomolgus, se desea manifestar que, con el propósito de darle continuidad al trámite de la solicitud y ajustar la solicitud a los requerimientos de la legislación colombiana, las nueva reivindicación 1 hace claridad en que la invención reclamada corresponde a un anticuerpo aislado, o un fragmento de unión a antígeno del mismo, el cual es capaz de unirse de manera inmuno-específica a CD123 humano. En cuanto a la característica técnica funcional señalada por examinador de que el anticuerpo aislado, o un fragmento de unión a antígeno

del mismo, es capaz de unirse de manera inmuno-específica a CD123 de mono cynomolgus, se hace notar que dicha característica no es esencial para definir la función del anticuerpo reclamado. En vista de las modificaciones realizadas, se solicita atentamente reconsiderar y retirar la objeción.

En relación con la objeción del examinador en cuanto a la falta de claridad de las antiguas reivindicaciones 58 y 59 porque no estarían definiendo un anticuerpo aislado, o un fragmento de unión a antígeno del mismo, en términos de sus características técnicas esenciales funcionales, es decir indicando que dichos anticuerpos son capaces de unirse de manera inmuno-específica a CD123, se desea manifestar que las antiguas reivindicaciones 58 y 59, que corresponden a las nuevas reivindicaciones 57 y 58, ahora corresponden a modalidades preferidas de las invenciones de las reivindicaciones 1 a 50, las cuales se encuentran debidamente definida en términos de sus características técnicas esenciales funcionales y estructurales, tales como las secuencias de las 6 regiones determinantes de complementariedad (CDRs) y su habilidad para unirse inmuno-específicamente a CD123 humano. Adicionalmente, se hace contar que el lenguaje de la nueva reivindicación 16 es similar al lenguaje empleado en nuevas reivindicaciones 57 y 58, para la cual no se presentaron objeciones. En vista de las modificaciones realizadas, se solicita atentamente reconsiderar y retirar la objeción.

Con respecto a la objeción del examinador en cuanto a la falta de claridad de la antigua reivindicación 57 por cuanto reclama un estuche, pero dicha invención no correspondería al campo técnico de la biotecnología, se desea manifestar que, con el propósito de darle continuidad al trámite de la solicitud, la antigua reivindicación 57 ha sido excluida del nuevo pliego reivindicatorio, por lo que no da lugar a la objeción.

En relación con la objeción del examinador en cuanto a la falta de claridad de las antiguas reivindicaciones 1, 4, 5, 58 y 59 por cuanto reclaman en más de una reivindicación independiente un anticuerpo capaz de unirse de manera inmuno-específica a CD123, se desea manifestar que, con el propósito de darle continuidad al trámite de la solicitud, las antiguas reivindicaciones 4, 5, así como las antiguas reivindicaciones 58 y 59, que corresponden a las nuevas reivindicaciones 57 y 58, han sido modificadas con el propósito de hacer claridad en que dichas invenciones corresponden a modalidades preferidas de la invención de las reivindicaciones 1 a 50. En vista de las modificaciones realizadas, se solicita atentamente reconsiderar y retirar la objeción.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio que incluye 59 reivindicaciones se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

3. Unidad de invención

El examinador señala en su concepto técnico que la solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención por cuanto el pliego reivindicatorio se refiere a 3 grupos inventivos, los cuales representan características técnicas estructurales diferentes. Al respecto se desea señalar que todas las reivindicaciones del nuevo pliego reivindicatorio se encuentran dirigidas a anticuerpos o fragmentos de unión a antígeno de los mismos que se unen a CD123 humano. En particular, las reivindicaciones 1 a 16 abarcan, entre otras cosas, las subespecies definidas en las reivindicaciones 21 a 50.

Por lo tanto, se desea manifestar que el nuevo pliego reivindicatorio se encuentra dirigido a un único concepto inventivo, cumpliendo así con las disposiciones según el artículo 25 de la Decisión 486/00.

4. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene un número igual de cláusulas que presentado inicialmente.

Por otra parte, considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones, se adjunta recibo por concepto de examen de patentabilidad, según lo establecido en la Resolución 3719 del 2016.

5. Examen de patentabilidad

El examinador establece en su concepto técnico con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 5 de septiembre de 2014, no se encontraron documentos que anticipen el objeto de esta solicitud, por lo que no manifiesta objeciones en cuanto a la patentabilidad de la presente solicitud.

6. Conclusiones

Considerando los argumentos indicados anteriormente, es claro que la invención descrita en las nuevas reivindicaciones 1 a 59 cumple con los requisitos de claridad, concisión y

unidad de invención **claridad y unidad de invención**, tal como se define en los artículos 30 y 2530 y 25 de la Decisión 486/00 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio. Así, respetuosamente se solicita examinar la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial, y, por lo tanto a la Superintendencia de Industria y Comercio, si así fuera el caso, conceder el privilegio de patente para la invención titulada “*AGENTES DE UNIÓN A CD123*” a nombre de JANSSEN PHARMACEUTICA NV.

Asimismo, habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: *“Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos”* (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

7. Anexos

7.1 Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye **59** reivindicaciones.

7.2 Comprobante de pago de tasa nuevo examen de patentabilidad.

Señor Director,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

www.clarkemodet.com

ESPAÑA · PORTUGAL · ARGENTINA · BRASIL · CHILE · COLOMBIA · MÉXICO · PERÚ · URUGUAY · VENEZUELA

REIVINDICACIONES

1. Un anticuerpo aislado o un fragmento de unión a antígeno del mismo que se une a CD123 humano, en donde

a. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 006, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 007, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 008, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 009, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 010, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 011;

b. el anticuerpo que comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 012, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 013, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 014 que comprende, además, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 015, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 016, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 017;

c. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 027, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 028, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 029, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

d. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 051, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 052, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 053, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 024, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 025, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 054;

e. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 055, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 056, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 057, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 058, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 059, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032; o

f. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 085, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 086, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 087, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 067, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 088.

2. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la cadena pesada del anticuerpo (a) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 119; la cadena pesada del anticuerpo (b) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 120; la cadena pesada del anticuerpo (c) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 123; la cadena pesada del anticuerpo (d) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 136; la cadena pesada del anticuerpo (e) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 137; o la cadena pesada del anticuerpo (f) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 148.

3. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, en donde la cadena ligera del anticuerpo (a) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 164; la cadena liviana del anticuerpo (b) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 165, la cadena ligera del anticuerpo (c) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 167; la cadena liviana del anticuerpo (d) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 168; la cadena liviana del anticuerpo (e) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID

NO: 169; o la cadena liviana del anticuerpo (f) comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 176.

4. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el dominio variable de la cadena pesada del anticuerpo comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 120, y el dominio variable de la cadena ligera del anticuerpo comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 165.

5. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el dominio variable de la cadena pesada del anticuerpo comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 136 y el dominio variable de la cadena ligera del anticuerpo comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 168.

6. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde el anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo se une a un polipéptido que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 002.

7. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde el anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo es un anticuerpo humano o un fragmento de unión a antígeno del mismo.

8. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde el anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo es recombinante.

9. El fragmento de unión a antígeno del mismo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde el fragmento de unión a antígeno es un fragmento Fab, un fragmento Fab2 o un anticuerpo de cadena sencilla.

10. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde el anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo es del isotipo IgG1, IgG2, IgG3, o IgG4.
11. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en donde el anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo es del isotipo IgG1 o IgG4.
12. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde el anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo es del isotipo IgG1.
13. El anticuerpo de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el IgG1 tiene una sustitución K409R en su región Fc.
14. El anticuerpo de acuerdo con la reivindicación 13, que comprende, además, una sustitución L234A y una sustitución L235A en su región Fc.
15. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde el anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo es del isotipo IgG4.
16. El anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno de cualquier reivindicación 1 a 15, en donde el anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo se une de manera inmuno-específica a CD123 de humano y CD123 de mono cynomolgus.
17. Un anticuerpo aislado o el fragmento de unión a antígeno del mismo, que se une inmuno-específicamente a CD123 SP1 humano que comprende
 - a. una CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 018, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 019, una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 020, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 009, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos

de SEQ ID NO: 010, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 011;

b. una CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 021, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 022, una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 023, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 024, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 025, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 026;

c. una CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 035, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

d. una CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 036, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

e. una CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, una CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, una CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 037, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

f. el anticuerpo que comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la

secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 038, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

g. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 039, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 040, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 041, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

h. el anticuerpo comprende la cadena pesada de CDR1 que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 039, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 042, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

i. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 043, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

j. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 039, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 044, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 045, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 015, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 016, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 017;

k. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 039, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 046, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 047 que comprende, además, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

l. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 048 que comprende, además, una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

m. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 049, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

n. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 050, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

o. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 060, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena

ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

p. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 061, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 062, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 063, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 064;

q. el anticuerpo que comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 065, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 066, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 067, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 068;

r. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 039, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 069, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 070;

s. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 071, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

t. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 039, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 072, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia

de aminoácidos de SEQ ID NO: 073, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

u. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 039, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 074, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 075, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 076, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 077;

v. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 078, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 079, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 063, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 080;

w. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 081, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

x. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 082, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 083, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 084;

y. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 089, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 090, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 091, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 076, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 092;

z. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 039, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 093, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

aa. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 039, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 094, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 095, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 076, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 096;

bb. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 097, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 098, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 067, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 099;

cc. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 100, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena

ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 101;

dd. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 039, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 102, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

ee. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 103, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 104, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 105;

ff. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 039, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 106, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 30, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032;

gg. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 107, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 108, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 109, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 110;

hh. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia

de aminoácidos de SEQ ID NO: 111, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 112, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 076, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 113;

ii. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 114, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 022, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 115, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 024, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 025, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 026;

jj. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 114, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 022, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 116, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 015, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 016, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 017;

kk. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 117, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 013, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 118, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 015, la CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 016, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 017;

ll. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 051, CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 052 y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 053, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, la CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032; o

mm. el anticuerpo comprende la CDR1 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 033, la CDR2 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 034, y la CDR3 de cadena pesada que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 042, que comprende además una CDR1 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 030, una CDR2 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 031, y una CDR3 de cadena ligera que tiene la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 032.

18. Una célula aislada que expresa el anticuerpo o el fragmento de unión a antígeno del mismo de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17.

19. La célula de acuerdo con la reivindicación 18, en donde la célula es un hibridoma.

20. La célula de acuerdo con la reivindicación 18, en donde el anticuerpo se produce de manera recombinante.

21. Un anticuerpo CD123 (IL3-R α) x CD3 aislado biespecífico que comprende:

a) una primera cadena pesada (HC1) seleccionada de SEQ ID NO: 203 y SEQ ID NO: 205;

b) una segunda cadena pesada (HC2) seleccionada de SEQ ID NO: 193, SEQ ID NO: 195, SEQ ID NO: 197, SEQ ID NO: 199 y SEQ ID NO: 201;

c) una primera cadena ligera (LC1) seleccionada de SEQ ID NO: 204 y SEQ ID NO: 206; y

d) una segunda cadena ligera (LC2) seleccionada de SEQ ID NO: 194, SEQ ID NO: 196, SEQ ID NO: 198, SEQ ID NO: 200 y SEQ ID NO: 202,

en donde la HC1 y la LC1 se aparean para formar un primer sitio de unión a antígeno que se une inmuno-específicamente a CD123 (IL3-R α), y la HC2 y la LC2 se aparean para formar un segundo sitio de unión a antígeno que se une inmuno-específicamente a CD3, o un fragmento de unión biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 del mismo.

22. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 21, en donde el CD123 (IL3-R α) es CD123 (IL3-R α) SP1.

23. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 21, en donde el CD123 (IL3-R α) es CD123 (IL3-R α) SP2.
24. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento de unión biespecífica del mismo de acuerdo con la reivindicación 21, en donde el CD123 (IL3-R α) es CD123 (IL3-R α) SP1 y CD123 (IL3-R α) SP2.
25. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento de unión biespecífica del mismo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 24, en donde el anticuerpo o el fragmento de unión biespecífica del mismo es del isotipo IgG1, IgG2, IgG3, o IgG4.
26. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 25, en donde el anticuerpo o el fragmento biespecífico de unión del mismo es del isotipo IgG1 o IgG4.
27. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 26, en donde el anticuerpo o el fragmento biespecífico de unión es del isotipo IgG1.
28. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 26, en donde el anticuerpo o el fragmento biespecífico de unión es del isotipo IgG4.
29. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento de unión biespecífica del mismo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 27, en donde HC1 comprende la SEQ ID NO: 203 y LC1 comprende la SEQ ID NO: 204.

30. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 29, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 193 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 194.

31. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 29, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 195 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 196.

32. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 29, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 197 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 198.

33. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 29, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 199 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 200.

34. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 29, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 201 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 202.

35. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento de unión biespecífica del mismo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 27, en donde HC1 comprende la SEQ ID NO: 205 y LC1 comprende la SEQ ID NO: 206.

36. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 35, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 193 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 194.

37. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 35, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 195 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 196.

38. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 35, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 197 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 198.

39. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 35, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 199 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 200.

40. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 35, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 201 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 202.

41. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 26 y 28, en donde HC1 comprende la SEQ ID NO: 220 y LC1 comprende la SEQ ID NO: 221.

42. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 41, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 210 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 211.

43. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 41, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 212 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 213.

44. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 41, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 214 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 215.

45. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión de acuerdo con la reivindicación 41, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 216 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 217.

46. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 26 y 28, en donde HC1 comprende la SEQ ID NO: 218 y LC1 comprende la SEQ ID NO: 219.
47. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 46, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 210 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 211.
48. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 46, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 212 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 213.
49. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 46, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 214 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 215.
50. El anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con la reivindicación 35, en donde HC2 comprende la SEQ ID NO: 216 y LC2 comprende la SEQ ID NO: 217.
51. Una célula aislada que expresa el anticuerpo o el fragmento de unión biespecífica de una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 40.
52. La célula de acuerdo con la reivindicación 51, en donde la célula es un hibridoma.
53. La célula de acuerdo con la reivindicación 51, en donde el anticuerpo o el fragmento de unión biespecífica del mismo se produce de manera recombinante.
54. Una composición farmacéutica que comprende el anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento de unión biespecífica del mismo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 50 y un portador farmacéuticamente aceptable.

55. Un método para generar el anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento biespecífico de unión del mismo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 50 al cultivar la célula de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 51 a 53.
56. Un polinucleótido sintético aislado que codifica HC1, la HC2, la LC1 o la LC2 del anticuerpo biespecífico CD123 (IL3-R α) x CD3 o el fragmento de unión biespecífica del mismo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21 a 50.
57. El anticuerpo aislado o un fragmento de unión a antígeno del mismo, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 50 que se une de manera inmuno-específica a un polipéptido que comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 226.
58. El anticuerpo aislado o un fragmento de unión a antígeno del mismo, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 50 que se une de manera inmuno-específica a un polipéptido que comprende la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 234 y la SEQ ID NO: 228.
59. El anticuerpo de acuerdo con la reivindicación 13, que comprende, además, una sustitución L234A o una sustitución L235A en su región Fc.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2017/0002196
Recibo: 18-74823
Fecha: 03/10/2018

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 221328
CUS: 374292573

Patente PCT
AGENTES DE UNIÓN A CD123

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-01	Solicitud examen de patentabilidad Patente de Invención (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 1,053,500	\$ 1,053,500
TOTAL					\$ 1,053,500