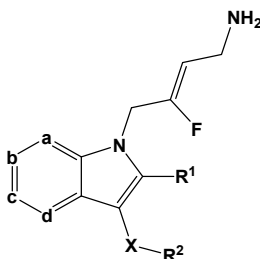


REIVINDICACIONES

1. Un compuesto CARACTERIZADO PORQUE es de Fórmula I:



Fórmula I

o un estereoisómero o sal farmacéuticamente aceptable del mismo;
 donde:

a es CH, b es CH, c es CR⁵ y d es CH; o

a es CH, b es CR⁴, c es CR⁵ y d es N; o

a es CH, b es CR⁴, c es N y d es CH; o

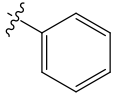
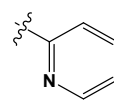
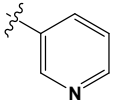
a es CH, b es CR⁴, c es N y d es N; o

a es CH, b es N, c es CR⁵ y d es N;

X es O o -(CHR⁷)_m-

m es 1 o 2;

R¹ se selecciona entre el grupo que consiste en C₁₋₃alquilo y -C(O)N(CH₃)₂; donde cada C₁₋₃alquilo es un alquilo de cadena lineal o ramificada; y donde cada C₁₋₃alquilo está no sustituido o sustituido con -OH;

R² se selecciona entre el grupo que consiste en fenilo , 2-piridinilo , y 3-piridinilo ; donde cada R² está sustituido con uno o más R¹²;

R⁴ se selecciona del grupo que consiste en hidrógeno, metilo y flúor;

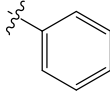
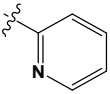
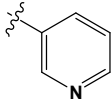
R⁵ se selecciona del grupo que consiste en hidrógeno, halógeno, hidroxilo, C₁₋₃alquilo, ciclopropilo, -C(O)OH, -C(O)OCH₃, -C(O)N(CH₃)₂, -C(O)NH₂ y -S(O₂)N(CH₃)₂; donde cada C₁₋₃alquilo es un alquilo de cadena lineal o ramificada; y donde cada C₁₋₃alquilo está no sustituido o sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en halógeno y -OH;

cada R⁷ se selecciona en forma independiente entre el grupo que consiste en hidrógeno e hidroxilo;

R^{11} se selecciona entre el grupo que consiste en C_{1-3} alquilo y ciclopropilo; donde cada C_{1-3} alquilo es un alquilo de cadena lineal o ramificada; y

R^{12} se selecciona entre el grupo que consiste en $-S(O_2)N(CH_3)_2$ y $-S(O_2)R^{11}$.

2. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, en donde
 X se selecciona del grupo que consiste en O, $-CH_2-$, $-CH_2CH_2-$ y $-CH(OH)-$;
 R^1 se selecciona entre el grupo que consiste en metilo, isopropilo, 1-hidroxietilo, 2-hidroxiisopropilo y $-C(O)N(CH_3)_2$;

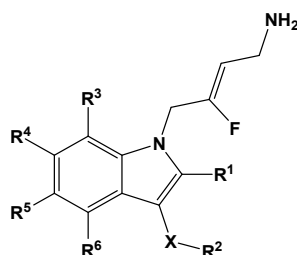
R^2 se selecciona entre el grupo que consiste en fenilo , 2-piridinilo , y 3-piridinilo ; donde cada R^2 está sustituido con uno o más R^{12} ;

R^4 se selecciona del grupo que consiste en hidrógeno, metilo y flúor;

R^5 se selecciona del grupo que consiste en hidrógeno, flúor, hidroxilo, metilo, $-CF_3$, $-CHF_2CH_3$, $-C(CH_3)_2OH$, ciclopropilo, $-C(O)OH$, $-C(O)OCH_3$, $-C(O)N(CH_3)_2$, $-C(O)NH_2$ y $-S(O_2)N(CH_3)_2$; y

R^{12} se selecciona entre el grupo que consiste en $-S(O_2)N(CH_3)_2$, $-S(O_2)CH_3$, $-S(O_2)Et$, $-S(O_2)^iPr$, y $-S(O_2)ciclopropilo$.

3. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE es de Fórmula Ia:



Fórmula Ia

o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo; donde:

X es O o $-CH_2-$

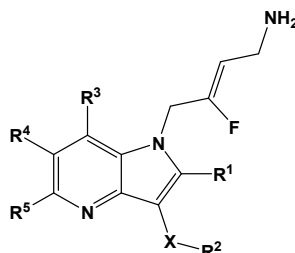
R^1 es metilo o $-C(O)N(CH_3)_2$;

R^2 es fenilo sustituido con un $-S(O_2)N(CH_3)_2$;

R^3 , R^4 y R^6 son cada uno hidrógeno; y

R^5 se selecciona del grupo que consiste en hidrógeno, $-C(O)OH$, $-C(O)OCH_3$, $-C(O)N(CH_3)_2$, $C(O)NH_2$ y $-S(O_2)N(CH_3)_2$.

4. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE es de Fórmula Ib:



Fórmula Ib

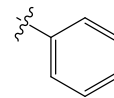
o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo; donde:

X es $-(CHR^7)_m-$

m es 1 o 2;

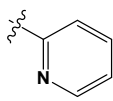
R^1 se selecciona entre el grupo que consiste en metilo, isopropilo, 1-hidroxietilo y 2-hidroxiisopropilo;

R^2 se selecciona entre el grupo que consiste en fenilo

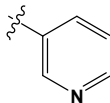


, 2-

piridinilo



, y 3-piridinilo



; donde cada R^2 está sustituido con uno

o más R^{12} ;

R^3 es hidrógeno;

R^4 se selecciona del grupo que consiste en hidrógeno, metilo y flúor;

R^5 se selecciona del grupo que consiste en hidrógeno, halógeno, hidroxilo, C_{1-3} alquilo y ciclopropilo; donde cada C_{1-3} alquilo es un alquilo de cadena lineal o ramificada; y donde cada C_{1-3} alquilo está no sustituido o sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados entre el grupo que consiste en halógeno y $-OH$;

cada R^7 se selecciona en forma independiente entre el grupo que consiste en hidrógeno e hidroxilo;

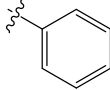
R^{11} se selecciona entre el grupo que consiste en C_{1-3} alquilo y ciclopropilo; donde cada C_{1-3} alquilo es un alquilo de cadena lineal o ramificada; y

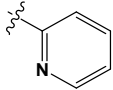
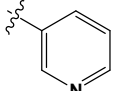
R^{12} se selecciona entre el grupo que consiste en $-S(O_2)N(CH_3)_2$ y $-S(O_2)R^{11}$.

5. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 4 de Fórmula Ib, en donde

X se selecciona del grupo que consiste en $-\text{CH}_2-$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$ y $-\text{CH}(\text{OH})-$;

R^1 se selecciona entre el grupo que consiste en metilo, isopropilo, 1-hidroxietilo y 2-hidroxiisopropilo;

R^2 se selecciona entre el grupo que consiste en fenilo , 2-piridinilo

, y 3-piridinilo ; donde cada R^2 está sustituido con uno o más R^{12} ;

R^3 es hidrógeno;

R^4 se selecciona del grupo que consiste en hidrógeno, metilo y flúor;

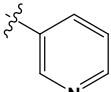
R^5 se selecciona del grupo que consiste en hidrógeno, flúor, hidroxilo, metilo, $-\text{CF}_3$, $-\text{CHF}_2\text{CH}_3$, $-\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{OH}$ y ciclopropilo; y

R^{12} se selecciona entre el grupo que consiste en $-\text{S}(\text{O}_2)\text{N}(\text{CH}_3)_2$, $-\text{S}(\text{O}_2)\text{CH}_3$, $-\text{S}(\text{O}_2)\text{Et}$, $-\text{S}(\text{O}_2)^i\text{Pr}$, y $-\text{S}(\text{O}_2)\text{ciclopropilo}$.

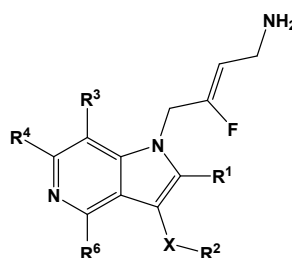
6. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 4 o 5 de Fórmula Ib, en donde

X es $-\text{CH}_2-$;

R^1 es isopropilo;

R^2 es 3-piridinilo  sustituido con un $\text{S}(\text{O}_2)\text{CH}_3$; y
 R^3 , R^4 y R^5 son hidrógeno.

7. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE es de Fórmula Ic:



Fórmula Ic

o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo; donde:

X es $-\text{CH}_2-$;

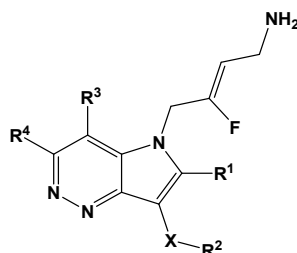
R¹ es metilo;

R² es fenilo sustituido con un S(O₂)N(CH₃)₂ o -S(O₂)CH₃;

R³ y R⁶ son cada uno hidrógeno; y

R⁴ es hidrógeno o metilo.

8. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE es de Fórmula If:



Fórmula If

o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo; donde:

X es -CH₂-;

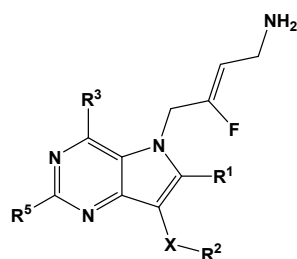
R¹ es metilo;

R² es fenilo sustituido con un S(O₂)N(CH₃)₂;

R³ es hidrógeno; y

R⁴ es metilo.

9. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, de Fórmula Ig:



Fórmula Ig

o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo; CARACTERIZADO PORQUE:

X es -CH₂-;

R¹ es metilo;

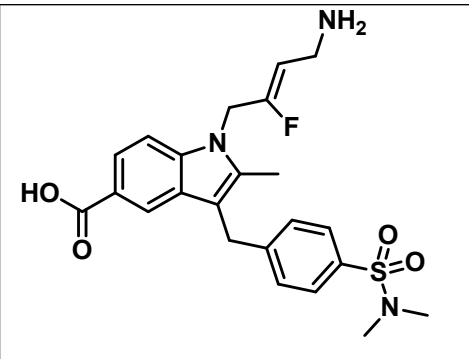
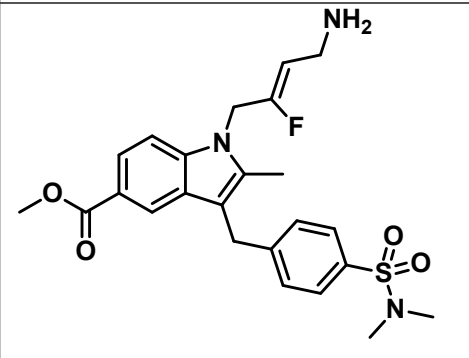
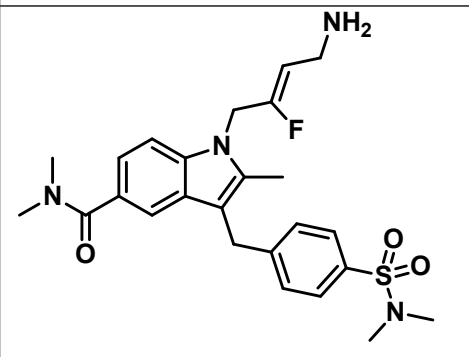
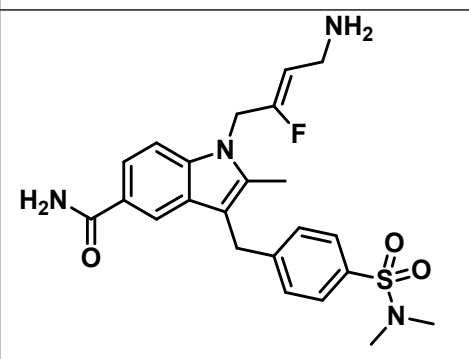
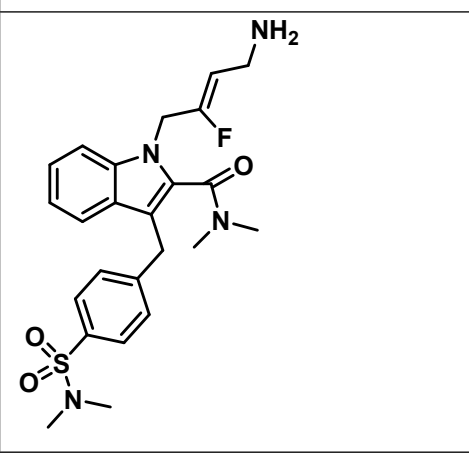
R² es fenilo sustituido con un S(O₂)N(CH₃)₂ o -S(O₂)CH₃;

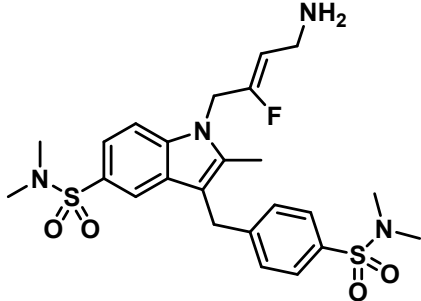
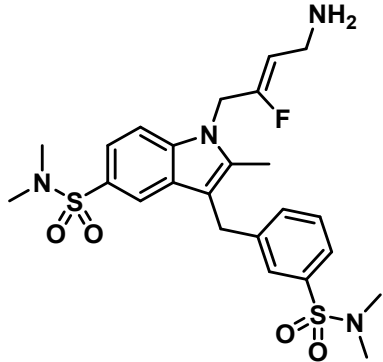
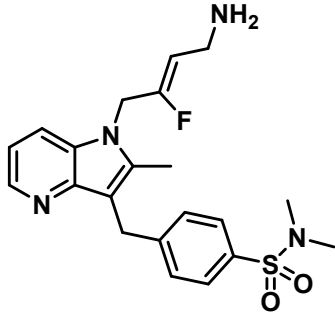
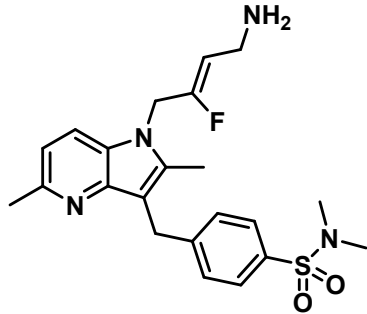
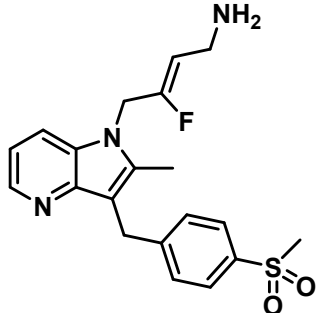
R³ es hidrógeno; y

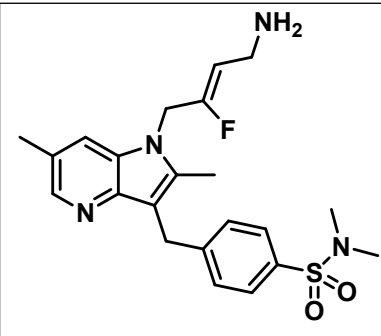
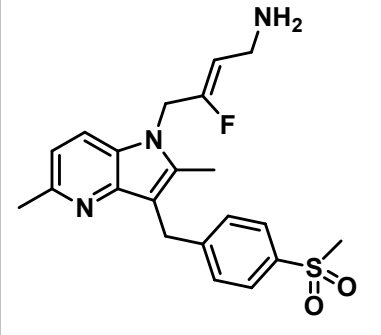
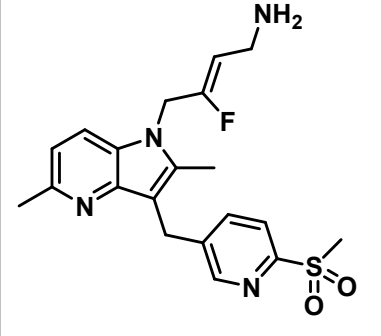
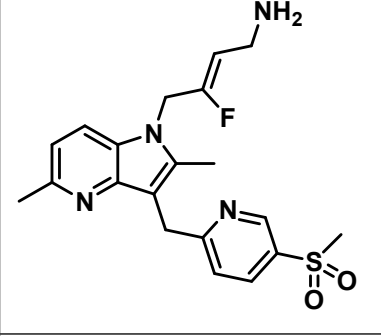
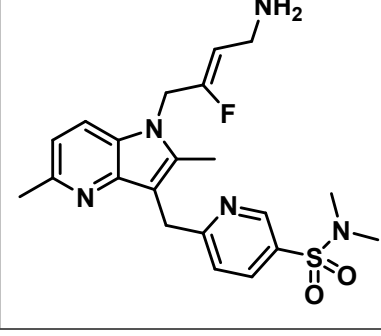
R⁵ es metilo.

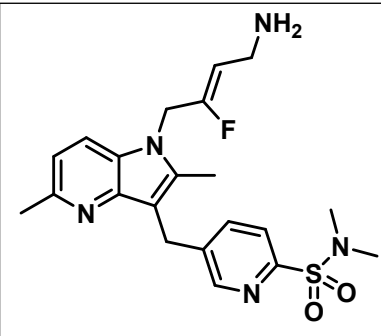
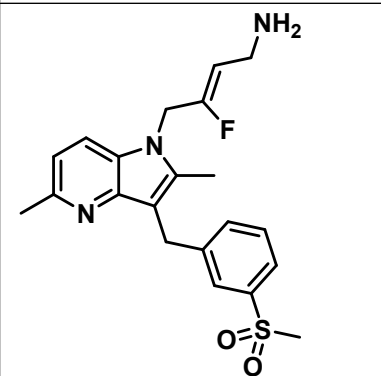
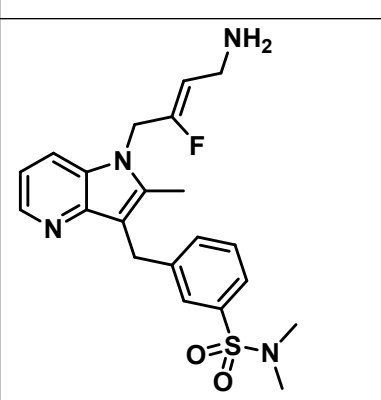
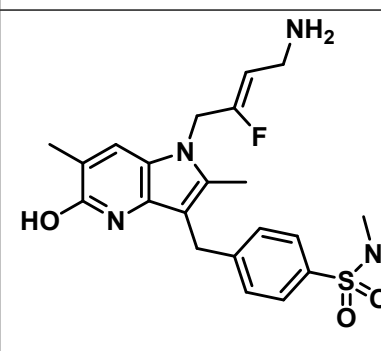
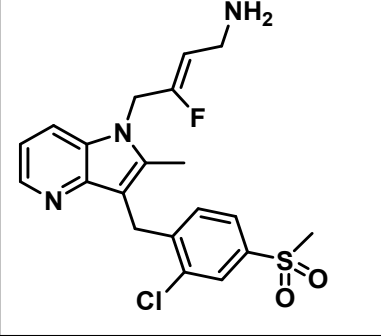
10. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1 o 4, CARACTERIZADO PORQUE m es 1 y R⁷ es hidrógeno.

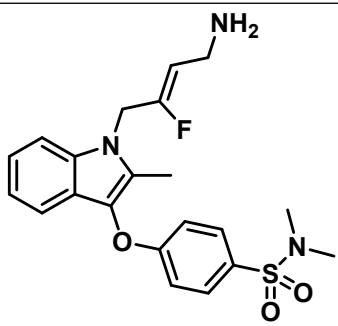
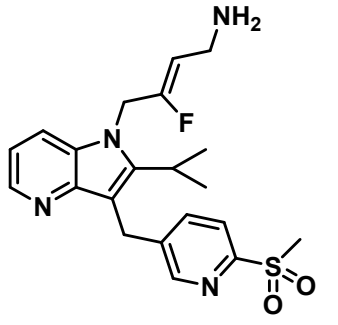
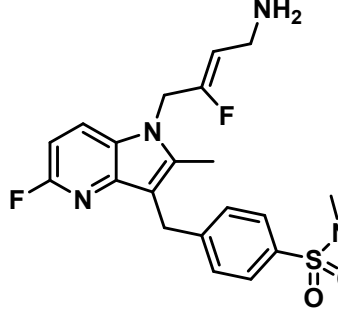
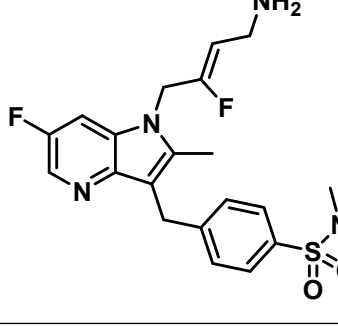
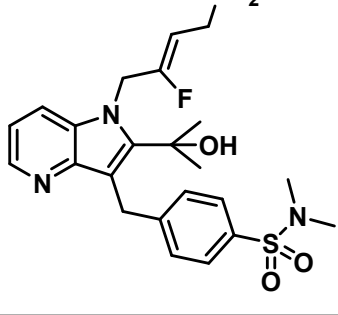
11. Un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE se selecciona entre el grupo que consiste en:

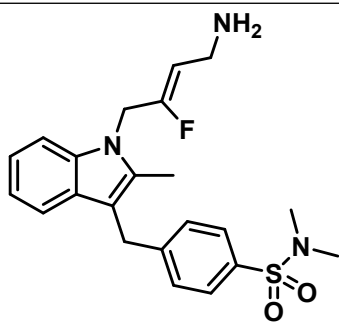
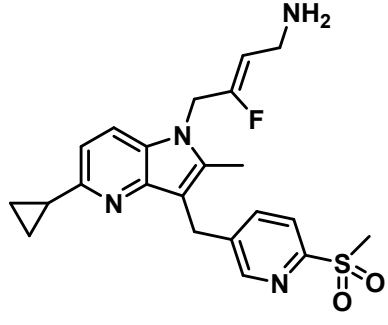
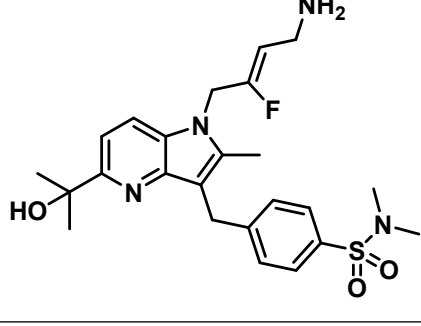
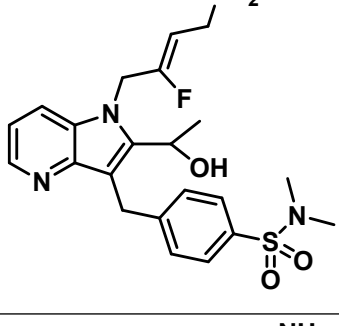
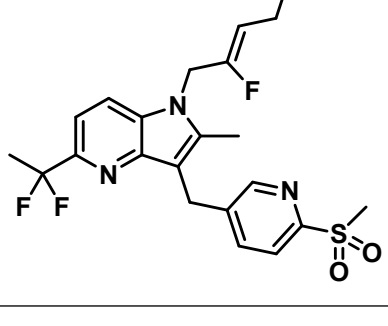
1		ácido (Z)-1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-il)-3-(4-(N,N-dimetilsulfamoil)bencil)-2-metil-1H-indol-5-carboxílico
2		(Z)-1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-il)-3-(4-(N,N-dimetilsulfamoil)bencil)-2-metilindol-5-carboxilato de metilo
3		(Z)-1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-il)-3-(4-(N,N-dimetilsulfamoil)bencil)-2-metil-1H-indol-5-carboxilato de metilo
4		(Z)-1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-il)-3-(4-(N,N-dimetilsulfamoil)bencil)-2-metil-1H-indol-5-carboxamida
5		(Z)-1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-il)-3-(4-(N,N-dimetilsulfamoil)bencil)-N,N-dimetil-1H-indol-2-carboxamida

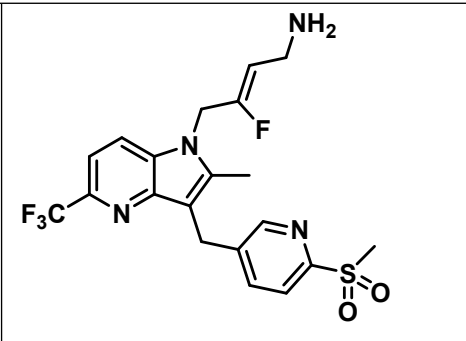
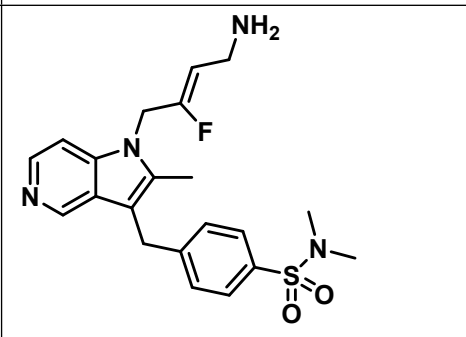
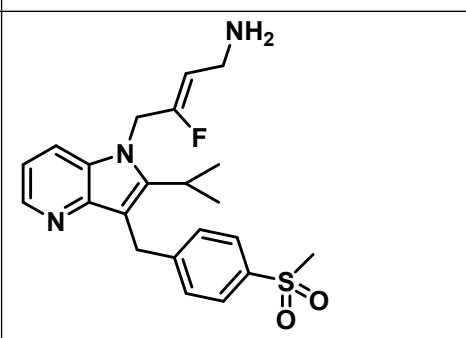
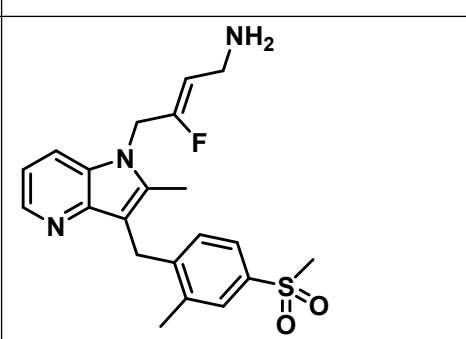
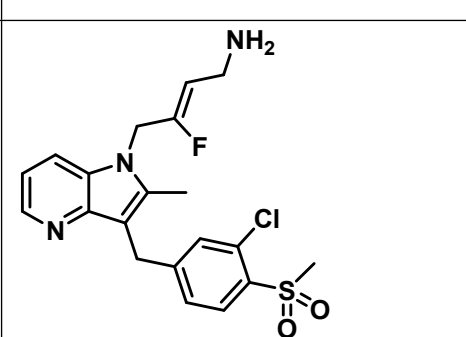
6		(Z)-1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-il)-3-(4-(<i>N,N</i> -dimetilsulfamoil)bencil)- <i>N,N</i> ,2-trimetil-1 <i>H</i> -indol-5-sulfonamida
7		(Z)-1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-il)-3-(3-(<i>N,N</i> -dimetilsulfamoil)bencil)- <i>N,N</i> ,2-trimetil-1 <i>H</i> -indol-5-sulfonamida
8		(Z)-4-((1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-il)-2-metil-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-3-il)metil)- <i>N,N</i> -dimetilbencensulfonamida
9		(Z)-4-((1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-il)-2,5-dimetil-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-3-il)metil)- <i>N,N</i> -dimetilbencensulfonamida
10		(Z)-3-fluoro-4-(2-metil-3-(4-(metilsulfonil)bencil)-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-1-il)but-2-en-1-amina

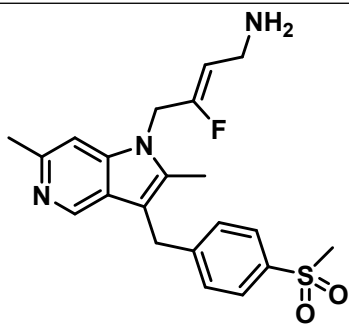
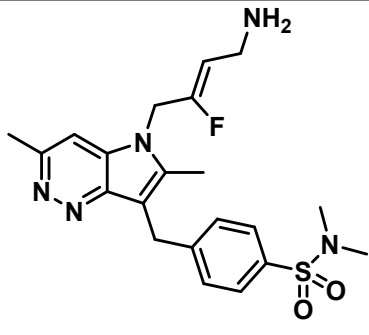
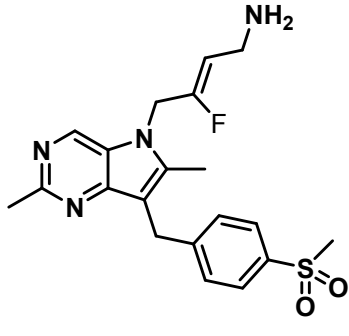
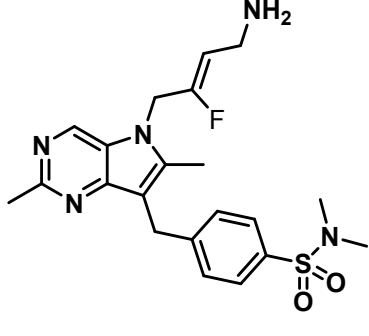
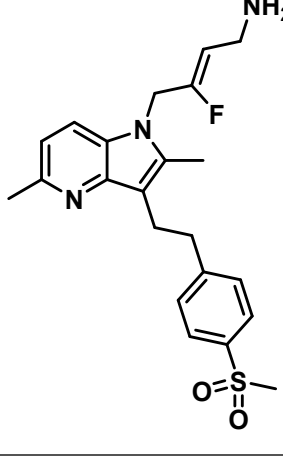
11		(Z)-4-((1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-yl)-2,6-dimetil-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-3-il)metil)- <i>N,N</i> -dimetilbencensulfonamida
12		(Z)-4-(2,5-dimetil-3-(4-(metilsulfonil)bencil)-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-1-il)-3-fluorobut-2-en-1-amina
13		(Z)-4-(2,5-dimetil-3-((6-(metilsulfonil)piridin-3-il)metil)-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-1-il)-3-fluorobut-2-en-1-amina
14		(Z)-4-(2,5-dimetil-3-((5-(metilsulfonil)piridin-2-il)metil)-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-1-il)-3-fluorobut-2-en-1-amina
15		(Z)-6-((1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-yl)-2,5-dimetil-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-3-il)metil)- <i>N,N</i> -dimetilpiridin-3-sulfonamida

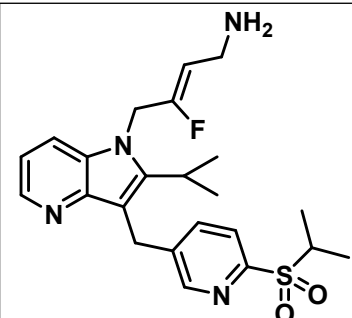
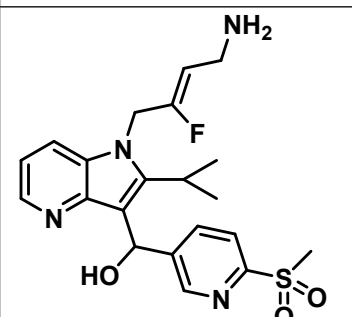
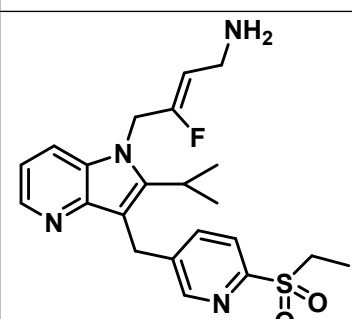
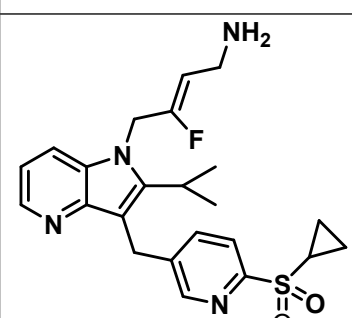
16		(Z)-5-((1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-il)-2,5-dimetil-1H-pirrolo[3,2-b]piridin-3-il)metil)-N,N-dimetilpiridin-2-sulfonamida
17		(Z)-4-(2,5-dimetil-3-(3-(metilsulfonil)bencil)-1H-pirrolo[3,2-b]piridin-1-il)-3-fluorobut-2-en-1-amina
18		(Z)-3-((1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-il)-2-metil-1H-pirrolo[3,2-b]piridin-3-il)metil)-N,N-dimetilbencensulfonamida
19		(Z)-4-((1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-il)-5-hidroxi-2,6-dimetil-1H-pirrolo[3,2-b]piridin-3-il)metil)-N,N-dimetilbencensulfonamida
20		(Z)-4-(3-(2-cloro-4-(metilsulfonil)bencil)-2-metil-1H-pirrolo[3,2-b]piridin-1-il)-3-fluorobut-2-en-1-amina

21		(Z)-4-((1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-il)-2-metil-1 <i>H</i> -indol-3-il)oxi)- <i>N,N</i> -dimetilbencensulfonamida
22		(Z)-3-fluoro-4-(2-isopropil-3-((6-(metilsulfonil)piridin-3-il)metil)-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-1-il)but-2-en-1-amina
23		(Z)-4-((1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-il)-5-fluoro-2-metil-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-3-il)metil)- <i>N,N</i> -dimetilbencensulfonamida
24		(Z)-4-((1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-il)-6-fluoro-2-metil-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-3-il)metil)- <i>N,N</i> -dimetilbencensulfonamida
25		(Z)-4-((1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-il)-2-(2-hidroxipropan-2-il)-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-3-il)metil)- <i>N,N</i> -dimetilbencensulfonamida

26		(Z)-4-((1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-yl)-2-metil-1 <i>H</i> -indol-3-il)metil)- <i>N,N</i> -dimetilbencensulfonamida
27		(Z)-4-(5-ciclopropil-2-metil-3-((6-(metilsulfonil)piridin-3-il)metil)-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-1-il)-3-fluorobut-2-en-1-amina
28		(Z)-4-((1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-yl)-5-(2-hidroxiopropan-2-il)-2-metil-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-3-il)metil)- <i>N,N</i> -dimetilbencensulfonamida
29		(Z)-4-((1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-yl)-2-(1-hidroxietil)-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-3-il)metil)- <i>N,N</i> -dimetilbencensulfonamida
30		(Z)-4-(5-(1,1-difluoroetil)-2-metil-3-((6-(metilsulfonil)piridin-3-il)metil)-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-1-il)-3-fluorobut-2-en-1-amina

31		(Z)-3-fluoro-4-(2-metil-3-((6-(metilsulfonil)piridin-3-il)metil)-5-(trifluorometil)-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-1-il)but-2-en-1-amina
32		(Z)-4-((1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-il)-2-metil-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-c]piridin-3-il)metil)- <i>N,N</i> -dimetilbencensulfonamida
33		(Z)-3-fluoro-4-(2-isopropil-3-(4-(metilsulfonil)bencil)-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-1-il)but-2-en-1-amina
34		(Z)-3-fluoro-4-(2-metil-3-(2-metil-4-(metilsulfonil)bencil)-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-1-il)but-2-en-1-amina
35		(Z)-4-(3-(3-cloro-4-(metilsulfonil)bencil)-2-metil-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-1-il)-3-fluorobut-2-en-1-amina

36		(Z)-4-(2,6-dimetil-3-(4-(metilsulfonil)bencil)-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-c]piridin-1-il)-3-fluorobut-2-en-1-amina
37		(Z)-4-((5-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-il)-3,6-dimetil-5 <i>H</i> -pirrolo[3,2-c]piridazin-7-il)metil)- <i>N,N</i> -dimetilbencensulfonamida
38		(Z)-4-(2,6-dimetil-7-(4-(metilsulfonil)bencil)-5 <i>H</i> -pirrolo[3,2-d]pirimidin-5-il)-3-fluorobut-2-en-1-amina
39		(Z)-4-((5-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-il)-2,6-dimetil-5 <i>H</i> -pirrolo[3,2-d]pirimidin-7-il)metil)- <i>N,N</i> -dimetilbencensulfon-amida
40		(Z)-4-(2,5-dimetil-3-(4-(metilsulfonil)fenetil)-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-1-il)-3-fluorobut-2-en-1-amina

41		(Z)-3-fluoro-4-(2-isopropil-3-((6-(isopropilsulfonil)piridin-3-il)metil)-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-1-il)but-2-en-1-amina
42		(Z)-(1-(4-amino-2-fluorobut-2-en-1-il)-2-isopropil-1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-3-il)(6-(metilsulfonil)piridin-3-il)metanol
43		(Z)-4-(3-((6-(etilsulfonil)piridin-3-il)metil)-2- <i>isopropil</i> -1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-1-il)-3-fluorobut-2-en-1-amina
44		(Z)-4-(3-((6-(ciclopropilsulfonil)piridin-3-il)metil)-2- <i>isopropil</i> -1 <i>H</i> -pirrolo[3,2-b]piridin-1-il)-3-fluorobut-2-en-1-amina

o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo.

12. Una composición farmacéutica CARACTERIZADA PORQUE comprende un compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, o una sal farmacéuticamente aceptable del mismo, y al menos un excipiente, vehículo o diluyente farmacéuticamente aceptable.