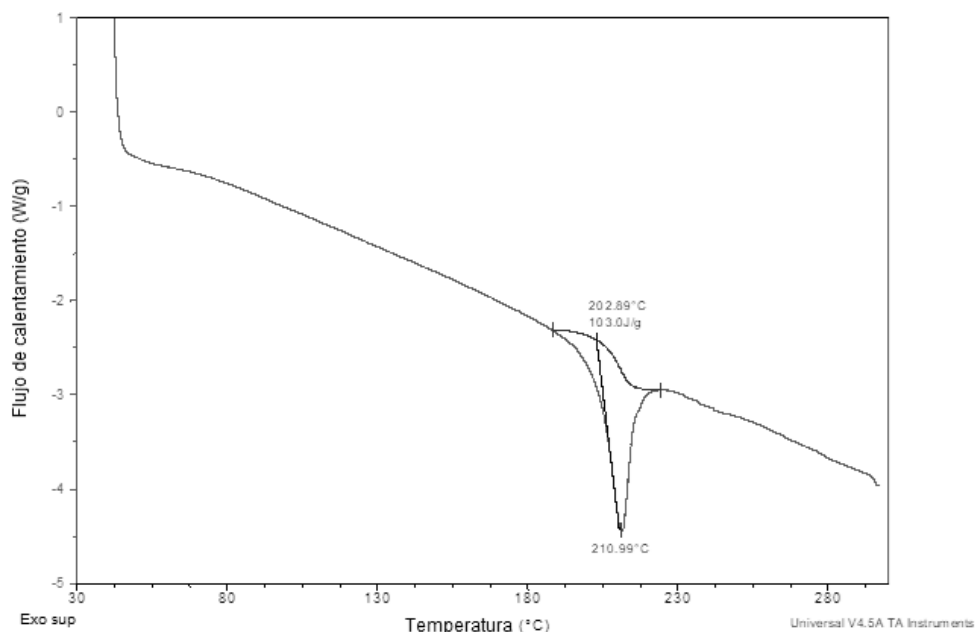
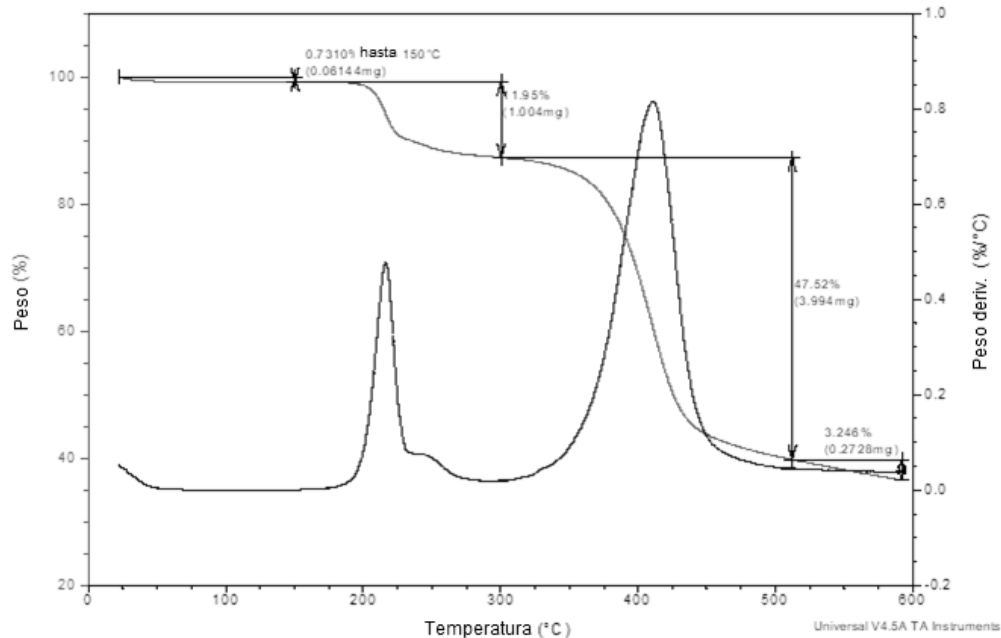


REIVINDICACIONES

1. Una sal que es sal de ácido maleico de N-(4-(4-Amino-7-(1-isobutirilpiperidin-4-il)pirrolo[1,2-f][1,2,4]triazin-5-il)fenil)-1-isopropil-2,4-dioxo-3-(piridin-2-il)-1,2,3,4-tetrahidropirimidina-5-carboxamida, en donde la sal es cristalina, tiene uno, dos, tres, cuatro o cinco picos de XRPD, en términos de 2-theta, seleccionados de $4.3^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $8.4^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $12.6^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $13.2^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, y $18.5^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$; y en donde la sal se caracteriza por un termograma de DSC que tiene un pico endotérmico a $211^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$.
2. La sal de la reivindicación 1, que tiene una relación estequiométrica 1:1 de N-(4-(4-Amino-7-(1-isobutirilpiperidin-4-il)pirrolo[1,2-f][1,2,4]triazin-5-il)fenil)-1-isopropil-2,4-dioxo-3-(piridin-2-il)-1,2,3,4-tetrahidropirimidina-5-carboxamida con respecto a ácido maleico.
3. La sal de la reivindicación 1, que tiene un termograma de DSC como se muestra a continuación:



4. La sal de la reivindicación 1, que tiene un termograma de TGA como se muestra a continuación:



5

5. La sal de la reivindicación 1, que tiene dos, tres, cuatro, o cinco picos de XRPD, en términos de 2-theta, que se seleccionan de $4.3^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $8.4^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $12.6^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $13.2^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, y $18.5^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$.

10

6. La sal de la reivindicación 1, que tiene tres, cuatro, o cinco picos de XRPD, en términos de 2-theta, que se seleccionan de $4.3^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $8.4^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $12.6^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $13.2^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, y $18.5^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$.

15

7. La sal de la reivindicación 1, que tiene cuatro o cinco picos de XRPD, en términos de 2-theta, que se seleccionan de $4.3^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $8.4^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $12.6^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $13.2^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, y $18.5^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$.

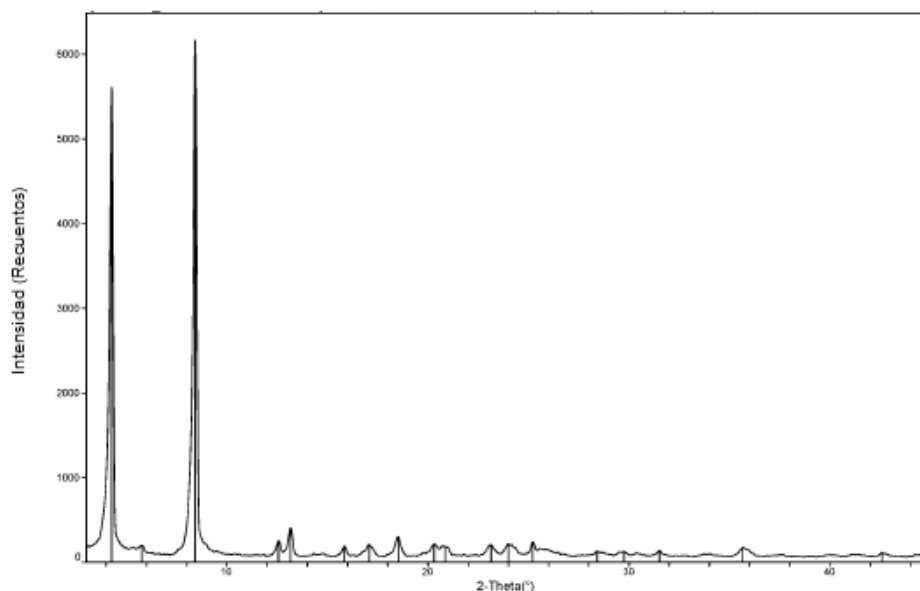
20

8. La sal de la reivindicación 1, que comprende los siguientes picos de XRPD, en términos de 2-theta: $4.3^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $8.4^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $12.6^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $13.2^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$

0.2°, y $18.5^\circ \pm 0.2^\circ$.

9. La sal de la reivindicación 1, que tiene un perfil de XRPD como se muestra a continuación:

5



10. Una sal que es sal de ácido hemi-sulfúrico de N-(4-(4-Amino-7-(1-isobutirilpiperidin-4-il)pirrolo[1,2-f][1,2,4]triazin-5-il)fenil)-1-isopropil-2,4-dioxo-3-fenil-1,2,3,4-tetrahidropirimidina-5-carboxamida, en donde la sal es cristalina, tiene uno, dos, tres, cuatro, o cinco picos XRPD, en términos de 2-theta, seleccionados de $5.3^\circ \pm 0.2^\circ$, $8.5^\circ \pm 0.2^\circ$, $15.3^\circ \pm 0.2^\circ$, $20.1^\circ \pm 0.2^\circ$, y $24.9^\circ \pm 0.2^\circ$, y en donde la sal se caracteriza por un termograma de DSC que tiene un pico endotérmico a $289.4^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$.

10

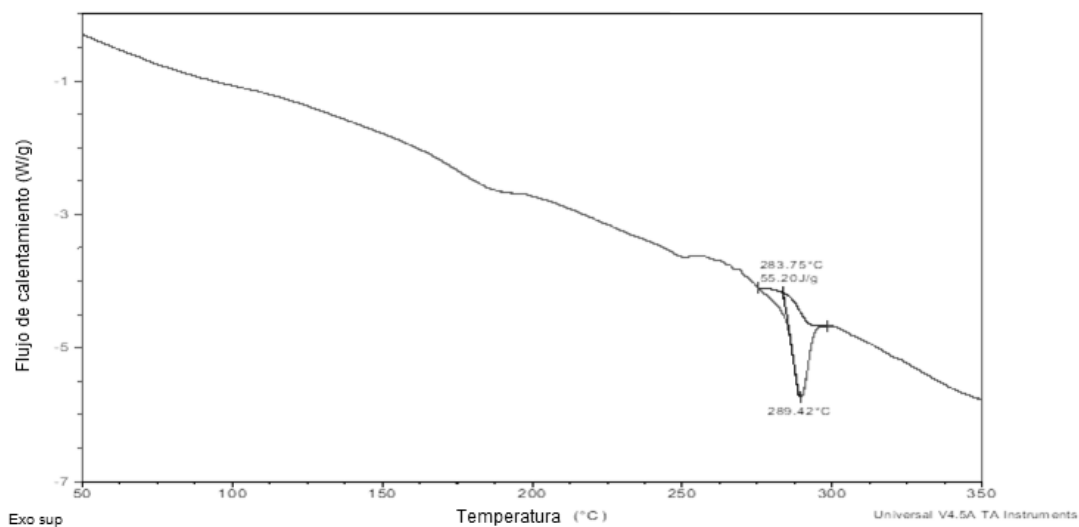
15

11. La sal de la reivindicación 10, que tiene una relación estequiométrica 1:0.5 de N-(4-(4-Amino-7-(1-isobutirilpiperidin-4-il)pirrolo[1,2-f][1,2,4]triazin-5-il)fenil)-1-isopropil-2,4-dioxo-3-fenil-1,2,3,4-tetrahidropirimidina-5-carboxamida con respecto a ácido sulfúrico.

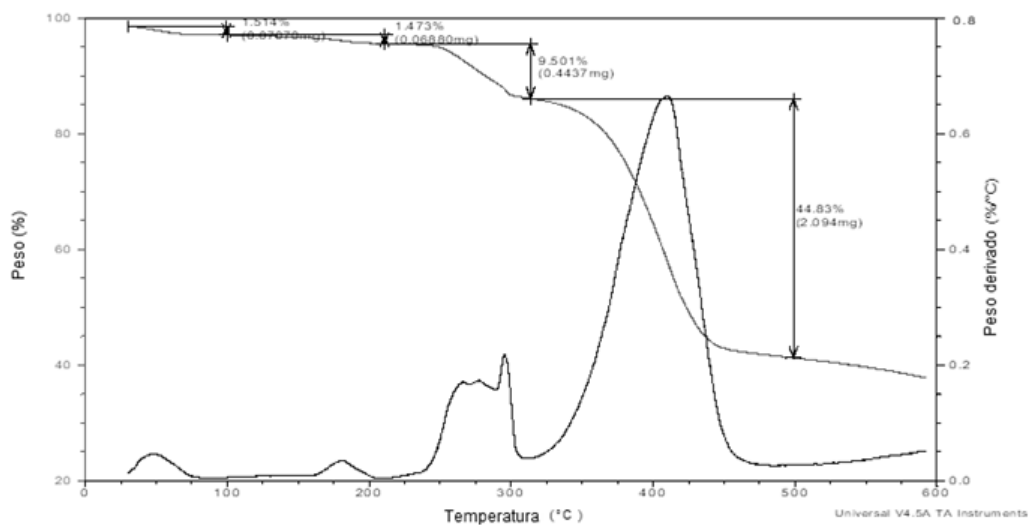
20

12. La sal de la reivindicación 10, que tiene un termograma de DSC como se

muestra a continuación:



- 5 13. La sal de la reivindicación 10, que tiene un termograma de TGA como se muestra a continuación:



- 10 14. La sal de la reivindicación 10, que tiene dos, tres, cuatro, o cinco picos de XRPD, en términos de 2-theta, que se seleccionan de $5.3^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $8.5^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $15.3^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $20.1^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, y $24.9^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$.

15. La sal de la reivindicación 10, que tiene tres, cuatro, o cinco picos de XRPD, en términos de 2-theta, que se seleccionan de $5.3^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $8.5^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $15.3^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $20.1^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, y $24.9^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$.

5

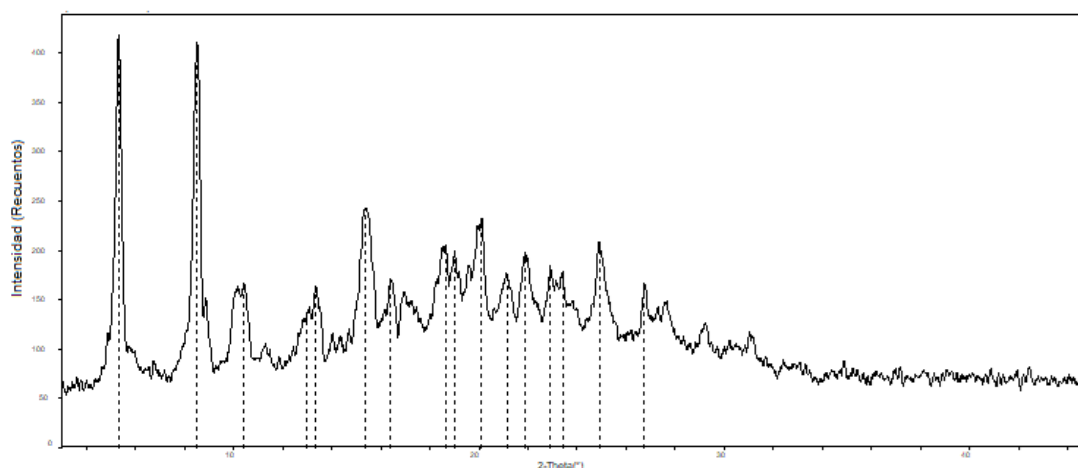
16. La sal de la reivindicación 10, que tiene cuatro o cinco picos de XRPD, en términos de 2-theta, que se seleccionan de $5.3^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $8.5^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $15.3^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $20.1^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, y $24.9^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$.

10

17. La sal de la reivindicación 10, que comprende los siguientes picos de XRPD, en términos de 2-theta: $5.3^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $8.5^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $15.3^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $20.1^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, y $24.9^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$.

15

18. La sal de la reivindicación 10, que tiene un perfil de XRPD como se muestra a continuación:



19. Una sal que es cristalina, seleccionada de:

20

sal de ácido fosfórico de N-(4-(4-Amino-7-(1-isobutirilpiperidin-4-il)pirrolo[1,2-f][1,2,4]triazin-5-il)fenil)-1-isopropil-2,4-dioxo-3-fenil-1,2,3,4-tetrahidropirimidina-5-carboxamida, que tiene uno, dos, tres, cuatro, o cinco picos de XRPD, en términos de 2-theta, seleccionados de $5.3^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $9.1^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $14.9^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $15.8^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, y $19.3^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$;

sal de ácido maleico de N-(4-(4-Amino-7-(1-isobutirilpiperidin-4-il)pirrolo[1,2-f][1,2,4]triazin-5-il)fenil)-1-isopropil-2,4-dioxo-3-fenil-1,2,3,4-tetrahidropirimidina-5-carboxamida, que tiene uno, dos, tres, cuatro, o cinco picos de XRPD, en términos de 2-theta, seleccionados de $4.5^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $6.5^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $14.1^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $24.0^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, and $28.2^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$;

sal de ácido clorhídrico de N-(4-(4-Amino-7-(1-isobutirilpiperidin-4-il)pirrolo[1,2-f][1,2,4]triazin-5-il)fenil)-1-isopropil-2,4-dioxo-3-fenil-1,2,3,4-tetrahidropirimidina-5-carboxamida, que tiene uno, dos, tres, cuatro, o cinco picos de XRPD, en términos de 2-theta, seleccionados de $6.5^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $9.7^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $14.9^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $21.5^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, and $23.9^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$;

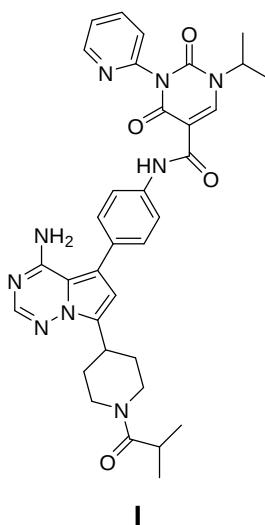
sal de ácido salicílico de N-(4-(4-Amino-7-(1-isobutirilpiperidin-4-il)pirrolo[1,2-f][1,2,4]triazin-5-il)fenil)-1-isopropil-2,4-dioxo-3-fenil-1,2,3,4-tetrahidropirimidina-5-carboxamida, que tiene uno, dos, tres, cuatro, o cinco picos de XRPD, en términos de 2-theta, seleccionados de $7.3^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $14.4^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $15.7^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $19.9^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, and $21.9^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$;

sal de ácido metanosulfónico de N-(4-(4-Amino-7-(1-isobutirilpiperidin-4-il)pirrolo[1,2-f][1,2,4]triazin-5-il)fenil)-1-isopropil-2,4-dioxo-3-fenil-1,2,3,4-tetrahidropirimidina-5-carboxamida, que tiene uno, dos, tres, o cuatro picos de XRPD, en términos de 2-theta, seleccionado de $5.0^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $8.2^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $13.2^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, and $16.9^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$; y

sal de ácido etanosulfónico de N-(4-(4-Amino-7-(1-isobutirilpiperidin-4-il)pirrolo[1,2-f][1,2,4]triazin-5-il)fenil)-1-isopropil-2,4-dioxo-3-fenil-1,2,3,4-tetrahidropirimidina-5-carboxamida, que tiene uno, dos, tres, cuatro, o cinco picos de XRPD, en términos de 2-theta, seleccionado de $4.9^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $7.6^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $15.4^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, $16.8^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$, and $17.5^{\circ} \pm 0.2^{\circ}$.

20. Una composición farmacéutica que comprende una sal de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19 y un portador farmacéuticamente aceptable.

21. Un proceso para preparar la sal de la reivindicación 1, que comprende hacer reaccionar un compuesto de la fórmula I:



con ácido maleico para formar dicha sal; en donde dicha reacción del compuesto de Fórmula I y ácido maleico se realiza en presencia de un componente solvente, en donde dicho componente solvente comprende metanol y diclorometano; y en donde el proceso comprende además retirar una parte sustancial de diclorometano para precipitar dicha sal.

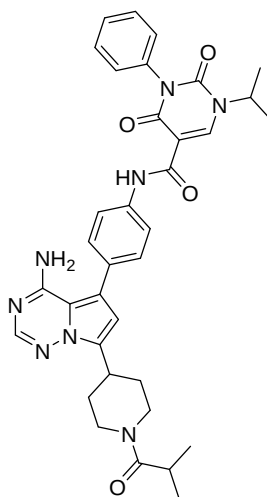
22. El proceso de la reivindicación 21, en donde se emplea 1 equivalente de ácido maleico en función de 1 equivalente del compuesto de la Fórmula I.

23. El proceso de la reivindicación 22, en donde dicho proceso además comprende, antes de dicha reacción, formar una solución del compuesto de la Fórmula I en un componente solvente.

24. El proceso de la reivindicación 23, en donde la solución se forma al calentar una suspensión del compuesto de la Fórmula I en el componente solvente a una temperatura de 45 °C a 55 °C.

25. El proceso de la reivindicación 24, en donde dicho proceso comprende además agitar dicha solución; y filtrar dicha solución para formar un filtrado antes de dicha reacción del compuesto de la Fórmula I con ácido maleico.

26. El proceso de la reivindicación 25, en donde dicho proceso comprende además agregar carbono activado y gel de sílice a la solución después de dicha etapa de calentar dicha suspensión a una temperatura de 45 °C a 55 °C para formar una solución y antes de dicha etapa de agitar dicha solución.
27. Un proceso para preparar la sal de la reivindicación 10, que comprende hacer reaccionar un compuesto de la fórmula II:



II,

con ácido sulfúrico para formar dicha sal, donde el proceso comprende:
añadir el compuesto de Fórmula II a un componente solvente para formar una solución;
añadir ácido sulfúrico a dicha solución a temperatura ambiente;
concentrar la solución para formar una suspensión;
agitar la suspensión a una temperatura de 60°C a 70°C; y
enfriar la suspensión hasta una temperatura de 15°C a 25°C para precipitar dicha sal;
y donde el componente solvente comprende metanol y diclorometano.

28. El proceso de la reivindicación 27, en donde se emplea 0.6 equivalentes de ácido sulfúrico en función de 1 equivalente del compuesto de la Fórmula II.
29. El proceso de la reivindicación 27, en donde el ácido sulfúrico es 1 M en agua.