

REIVINDICACIONES

1. Una forma cristalina de *N*-[4-cloro-2-(piridin-3-il)-1,3-tiazol-5-il]-*N*-etil-3-(metilsulfonil)propanamida.

2. La forma cristalina de la reivindicación 1, en donde la forma cristalina es una forma polimórfica cristalina de *N*-[4-cloro-2-(piridin-3-il)-1,3-tiazol-5-il]-*N*-etil-3-(metilsulfonil)propanamida.

3. El polimorfo cristalino de la reivindicación 1 o 2, en donde la forma cristalina es anhidra o sin disolvente.

4. Una Forma polimórfica cristalina A de *N*-[4-cloro-2-(piridin-3-il)-1,3-tiazol-5-il]-*N*-etil-3-(metilsulfonil)propanamida que tiene un patrón de difracción de rayos X de polvo que comprende un pico en el ángulo de difracción (2θ) de 20.3 ± 0.2 .

5. La forma polimórfica cristalina de la reivindicación 4, en donde la forma polimórfica cristalina tiene un patrón de difracción de rayos X de polvo que comprende un pico en el ángulo de difracción (2θ) de 17.4 ± 0.2 y 20.3 ± 0.2 .

6. La forma polimórfica cristalina de la reivindicación 5, en donde la forma polimórfica cristalina tiene un patrón de difracción de rayos X de polvo que comprende picos en los ángulos de difracción (2θ) de 17.4 ± 0.2 , 19.9 ± 0.2 y 20.3 ± 0.2 .

7. La forma polimórfica cristalina de la reivindicación 6, en donde la forma polimórfica cristalina tiene un patrón de difracción de rayos X de polvo que comprende picos en los ángulos de difracción (2θ) de 10.6 ± 0.2 , 17.4 ± 0.2 , 19.9 ± 0.2 y 20.3 ± 0.2 .

8. La forma polimórfica cristalina de la reivindicación 7, en donde la forma polimórfica cristalina tiene un patrón de difracción de rayos X de polvo que comprende picos en los ángulos de difracción (2θ) de 10.6 ± 0.2 , 17.4 ± 0.2 , 18.2 ± 0.2 , 19.9 ± 0.2 y 20.3 ± 0.2 .

9. La forma polimórfica cristalina de la reivindicación 8, en donde la forma polimórfica cristalina tiene un patrón de difracción de rayos X de polvo que comprende picos en los ángulos de difracción (2θ) de 10.6 ± 0.2 , 17.4 ± 0.2 , 18.2 ± 0.2 , 18.7 ± 0.7 , 19.9 ± 0.2 y 20.3 ± 0.2 .

10. La forma polimórfica cristalina de la reivindicación 9, en donde la forma polimórfica cristalina tiene un patrón de difracción de rayos X de polvo que comprende picos en los ángulos de difracción (2θ) de 10.6 ± 0.2 , 16.0 ± 0.2 , 17.4 ± 0.2 , 18.2 ± 0.2 , 18.7 ± 0.7 , 19.9 ± 0.2 y 20.3 ± 0.2 .

11. La forma polimórfica cristalina de la reivindicación 10, en donde la forma polimórfica cristalina tiene un patrón de difracción de rayos X de polvo que comprende picos en los ángulos de difracción (2θ) de 10.1 ± 0.2 , 10.6 ± 0.2 , 16.0 ± 0.2 , 17.4 ± 0.2 , 18.2 ± 0.2 , 18.7 ± 0.7 , 19.9 ± 0.2 y 20.3 ± 0.2 .

12. La forma polimórfica cristalina de la reivindicación 11, en donde la forma polimórfica cristalina tiene un patrón de difracción de rayos X de polvo que comprende picos en los ángulos de difracción (2θ) de 10.1 ± 0.2 , 10.6 ± 0.2 , 16.0 ± 0.2 , 17.4 ± 0.2 , 18.2 ± 0.2 , 18.7 ± 0.7 , 18.9 ± 0.2 , 19.9 ± 0.2 y 20.3 ± 0.2 .

13. La forma polimórfica cristalina de la reivindicación 12, en donde la forma polimórfica cristalina tiene un patrón de difracción de rayos X de polvo que comprende picos en los ángulos de difracción (2θ) de 10.0 ± 0.2 , 10.1 ± 0.2 , 10.6 ± 0.2 , 16.0 ± 0.2 , 17.4 ± 0.2 , 18.2 ± 0.2 , 18.7 ± 0.7 , 18.9 ± 0.2 , 19.9 ± 0.2 y 20.3 ± 0.2 .

14. La forma polimórfica cristalina de la reivindicación 13, en donde la forma polimórfica cristalina tiene un patrón de difracción de rayos X de polvo que comprende uno o más picos esencialmente iguales que los mostrados en la figura 1 o la figura 2.

15. La forma polimórfica cristalina de una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 14, en donde la forma polimórfica cristalina tiene un termograma de DSC que comprende un pico endotérmico que tiene una temperatura máxima a aproximadamente 101.09°C .

16. La forma polimórfica cristalina de una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 14, que tiene un termograma de DSC sustancialmente igual al de la figura 4.

17. La forma polimórfica cristalina de una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 16, que tiene un espectro de Raman que comprende uno o más picos en los números de onda de aproximadamente 255 cm^{-1} , aproximadamente 441 cm^{-1} , aproximadamente 539 cm^{-1} , aproximadamente 778 cm^{-1} , aproximadamente 921 cm^{-1} , aproximadamente 991 cm^{-1} , aproximadamente 1048 cm^{-1} , aproximadamente 1123 cm^{-1} , aproximadamente 1191 cm^{-1} , aproximadamente 1526 cm^{-1} , aproximadamente 1569 cm^{-1} aproximadamente 1588 cm^{-1} aproximadamente 1701 cm^{-1} , aproximadamente 2949 cm^{-1} y aproximadamente 3053 cm^{-1} .

18. La forma polimórfica cristalina de una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 17, que tiene un espectro de Raman que comprende picos en los números de onda esencialmente iguales a los mostrados en la figura 6.

19. Una Forma polimórfica cristalina B de *N*-[4-cloro-2-(piridin-3-il)-1,3-tiazol-5-il]-*N*-etil-3-(metilsulfonil)propanamida que tiene un patrón de difracción de rayos X de polvo que comprende un pico en el ángulo de difracción (2θ) de 15.4 ± 0.2 .

20. La forma polimórfica cristalina de la reivindicación 19, en donde la forma polimórfica cristalina tiene un patrón de difracción de rayos X de polvo que comprende picos en los ángulos de difracción (2θ) de 7.7 ± 0.2 y 15.4 ± 0.2 .

21. La forma polimórfica cristalina de la reivindicación 20, en donde la forma polimórfica cristalina tiene un patrón de difracción de rayos X de polvo que comprende picos en los ángulos de difracción (2θ) de 7.7 ± 0.2 , 15.4 ± 0.2 y 20.2 ± 0.2 .

22. La forma polimórfica cristalina de la reivindicación 21, en donde la forma polimórfica cristalina tiene un patrón de difracción de rayos X de polvo que comprende picos en los ángulos de difracción (2θ) de 7.7 ± 0.2 , 15.4 ± 0.2 , 16.7 ± 0.2 y 20.2 ± 0.2 .

23. La forma polimórfica cristalina de la reivindicación 22, en donde la forma polimórfica cristalina tiene un patrón de difracción de rayos X de polvo que comprende picos en los ángulos de difracción (2θ) de 7.7 ± 0.2 , 15.4 ± 0.2 , 16.7 ± 0.2 , 17.5 ± 0.2 y 20.2 ± 0.2 .

24. La forma polimórfica cristalina de la reivindicación 23, en donde la forma polimórfica cristalina tiene un patrón de difracción de rayos X de polvo que comprende picos en los ángulos de difracción (2θ) de 7.7 ± 0.2 , 15.4 ± 0.2 , 16.7 ± 0.2 , 17.5 ± 0.2 , 18.4 ± 0.2 y 20.2 ± 0.2 .

25. La forma polimórfica cristalina de la reivindicación 24, en donde la forma polimórfica cristalina tiene un patrón de difracción de rayos X de polvo que comprende picos en los ángulos de difracción (2θ) de 7.7 ± 0.2 , 15.4 ± 0.2 , 16.6 ± 0.2 , 16.7 ± 0.2 , 17.5 ± 0.2 , 18.4 ± 0.2 y 20.2 ± 0.2 .

26. La forma polimórfica cristalina de la reivindicación 25, en donde la forma polimórfica cristalina tiene un patrón de difracción de rayos X de polvo que comprende picos en los ángulos de difracción (2θ) de 7.7 ± 0.2 , 15.0 ± 0.2 , 15.4 ± 0.2 , 16.6 ± 0.2 , 16.7 ± 0.2 , 17.5 ± 0.2 , 18.4 ± 0.2 y 20.2 ± 0.2 .

27. La forma polimórfica cristalina de la reivindicación 26, en donde la forma polimórfica cristalina tiene un patrón de difracción de rayos X de polvo que comprende picos en los ángulos de difracción (2θ) de 7.7 ± 0.2 , 15.0 ± 0.2 , 15.4 ± 0.2 , 16.6 ± 0.2 , 16.7 ± 0.2 , 17.3 ± 0.2 , 17.5 ± 0.2 , 18.4 ± 0.2 y 20.2 ± 0.2 .

28. La forma polimórfica cristalina de la reivindicación 27, en donde la forma polimórfica cristalina tiene un patrón de difracción de rayos X de polvo que comprende picos en los ángulos de difracción (2θ) de 7.7 ± 0.2 , 15.0 ± 0.2 , 15.4 ± 0.2 , 16.6 ± 0.2 , 16.7 ± 0.2 , 17.3 ± 0.2 , 17.5 ± 0.2 , 18.4 ± 0.2 , 19.8 ± 0.2 y 20.2 ± 0.2 .

29. La forma polimórfica cristalina de la reivindicación 28, en donde la forma polimórfica cristalina tiene un patrón de difracción de rayos X de polvo que comprende uno o más picos esencialmente iguales que los mostrados en la figura 3.

30. La forma polimórfica cristalina de una cualquiera de las reivindicaciones 19 a 29, en donde la forma polimórfica cristalina tiene un termograma de DSC que comprende un pico endotérmico que tiene una temperatura máxima a aproximadamente 105.24°C .

31. La forma polimórfica cristalina de una cualquiera de las reivindicaciones 19 a 29, que tiene un termograma de DSC sustancialmente igual al de la figura 5.

32. La forma polimórfica cristalina de una cualquiera de las reivindicaciones 19 a 31, que tiene un espectro de Raman que comprende uno o más picos en los números de onda de aproximadamente 266 cm^{-1} , aproximadamente 446 cm^{-1} , aproximadamente 546 cm^{-1} , aproximadamente 763 cm^{-1} , aproximadamente 987 cm^{-1} , aproximadamente 1044 cm^{-1} , aproximadamente 1137 cm^{-1} , aproximadamente 1187 cm^{-1} y aproximadamente 1308 cm^{-1} , aproximadamente 1518 cm^{-1} , aproximadamente 1573 cm^{-1} aproximadamente 1592 cm^{-1} aproximadamente 1673 cm^{-1} , aproximadamente 2919 cm^{-1} y aproximadamente 2937 cm^{-1} .

33. La forma polimórfica cristalina de una cualquiera de las reivindicaciones 19 a 32, que tiene un espectro de Raman que comprende picos en los números de onda esencialmente iguales a los mostrados en la figura 7.

34. Una composición que comprende la forma cristalina de acuerdo con la reivindicación 1, o la forma polimórfica cristalina de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 33.

35. Un proceso para controlar una plaga, comprendiendo dicho proceso aplicar a un locus una cantidad eficaz como plaguicida de una forma cristalina de acuerdo con la reivindicación 1, una forma polimórfica cristalina de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 33, o una composición de acuerdo con la reivindicación 34.