

REIVINDICACIONES:

1. Un solvato de alcohol sólido de un fluoruro de tetra(alquil C₁-C₆)amonio y un alcohol C_x, donde x es 3, 5, 6, 7, 8, 9 o 10.
2. El solvato de alcohol sólido de la reivindicación 1, en el que el fluoruro de tetra(C₁-C₆ alquil)amonio es un fluoruro de tetrabutilamonio.
3. El solvato de alcohol sólido de la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que el solvato de alcohol sólido es fluoruro de tetra-*n*-butilamonio tetra(alcohol *terc*-amílico).
4. El solvato de alcohol sólido de cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en el que el solvato de alcohol sólido se encuentra en forma cristalina.
5. Un hidrato de un solvato de alcohol de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4.
6. Un método que comprende
combinar un fluoruro de amonio o un hidrato del mismo con un disolvente que comprende un alcohol para formar una mezcla; y
aislar un solvato de alcohol sólido de la mezcla.
7. El método de la reivindicación 6, en el que el aislamiento del solvato de alcohol sólido comprende destilar la mezcla para obtener el solvato de alcohol sólido.
8. El método de la reivindicación 6 o la reivindicación 7, en el que el fluoruro de amonio o su hidrato es fluoruro de tetra(alquil C₁-C₆)amonio o un hidrato de fluoruro de tetra(alquil C₁-C₆)amonio.
9. El método de cualquiera de las reivindicaciones 6-8, en el que el fluoruro de amonio o hidrato del mismo
es un fluoruro de tetrabutilamonio, un hidrato de fluoruro de tetrabutilamonio, fluoruro de tetrametilamonio o un hidrato de fluoruro de tetrametilamonio.

10. El método de cualquiera de las reivindicaciones 6-9, en el que la mezcla comprende además un alcano C_5-C_{10} , un hidrocarburo aromático C_6-C_{10} o una combinación de los mismos.
11. El método de la reivindicación 10, en el que el alcano C_5-C_{10} comprende un heptano.
12. El método de la reivindicación 10 o la reivindicación 11, en el que el hidrocarburo aromático C_6-C_{10} comprende benceno, tolueno o una combinación de los mismos.
13. El método de cualquiera de las reivindicaciones 6-12, en el que el método comprende combinar el fluoruro de amonio o su hidrato con el disolvente que comprende el alcohol para formar la mezcla; calentar la mezcla a una temperatura de aproximadamente $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ a aproximadamente $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ para obtener una mezcla caliente; y aislar el solvato de alcohol sólido de la mezcla calentada.
14. El método de la reivindicación 13, en el que calentar la mezcla comprende calentar durante aproximadamente 1 hora a aproximadamente 10 horas.
15. El método de cualquiera de las reivindicaciones 6-14, en el que la mezcla comprende 1 equivalente molar del fluoruro de amonio o su hidrato y aproximadamente de 5 a aproximadamente 50 equivalentes molares del alcohol.
16. El método de cualquiera de las reivindicaciones 6-15, en el que la mezcla comprende 1 equivalente molar del fluoruro de amonio o su hidrato y aproximadamente de 10 a aproximadamente 20 equivalentes molares del alcohol.
17. El método de cualquiera de las reivindicaciones 6-16, en el que la mezcla comprende 1 equivalente molar del fluoruro de amonio o su hidrato y aproximadamente de 10 a aproximadamente 15 equivalentes molares del alcohol.
18. El método de cualquiera de las reivindicaciones 10-17, en el que la mezcla comprende 1 equivalente molar del fluoruro de amonio o su hidrato y de aproximadamente 1 a aproximadamente 10 equivalentes molares del alcano C_3-C_{10} , el hidrocarburo aromático C_6-C_{10} o la combinación de los mismos.

19. El método de cualquiera de las reivindicaciones 6-18, en el que aislar el solvato de alcohol sólido de la mezcla comprende destilar la mezcla para recoger un destilado en un aparato Dean-Stark.
20. El método de cualquiera de las reivindicaciones 6-19, en el que el aislamiento del solvato de alcohol sólido comprende una presión absoluta de aproximadamente 50 mmHg a aproximadamente 500 mmHg.
21. El método de cualquiera de las reivindicaciones 6-20, en el que el alcohol comprende *tert*-butanol o alcohol *tert*-amílico.
22. El método de cualquiera de las reivindicaciones 6-21, en el que el solvato de alcohol sólido es fluoruro de tetra-*n*-butilamonio tetra(alcohol *tert*-amílico), fluoruro de tetra-*n*-butilamonio tetra(alcohol *tert*-butílico) o fluoruro de tetrametilamonio alcohol *tert*-amílico.
23. El método de cualquiera de las reivindicaciones 6-22, en el que el aislamiento del solvato de alcohol sólido comprende el aislamiento del solvato de alcohol sólido sustancialmente libre de agua.
24. El método de cualquiera de las reivindicaciones 6-23, en el que el aislamiento del solvato de alcohol sólido comprende el aislamiento de un solvato de alcohol sólido anhidro del fluoruro de amonio y el alcohol.
25. Un proceso que comprende
combinar un hidrato de fluoruro de amonio con un disolvente que contiene un alcohol para formar una mezcla; y
destilar la mezcla para obtener una segunda mezcla sustancialmente libre de agua.
26. El proceso de la reivindicación 25, en el que el hidrato comprende un hidrato de fluoruro de tetra(alquil C₁-C₆)amonio.
27. El proceso de la reivindicación 25 o la reivindicación 26, en el que el hidrato es un hidrato de fluoruro de tetrabutilamonio o un hidrato de fluoruro de tetrametilamonio.

28. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones 25-27, en el que la mezcla comprende además un alcano C₅-C₁₀, un hidrocarburo aromático C₆-C₁₀ o una combinación de los mismos.
29. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones 25-28, en el que la destilación de la mezcla comprende calentar la mezcla a una temperatura de aproximadamente 50 °C a aproximadamente 100 °C.
30. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones 25-29, en el que la destilación de la mezcla comprende la recolección de un destilado en un aparato Dean-Stark.
31. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones 25-30, en el que la destilación de la mezcla comprende una presión absoluta de aproximadamente 50 mmHg a aproximadamente 500 mmHg.
32. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones 25-31, en el que el alcohol comprende *terc*-butanol y/o alcohol *terc*-amílico.
33. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones 25-32, en el que la segunda mezcla comprende menos del 0,2 % en peso de agua.
34. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones 25-33, en el que la segunda mezcla es anhidra.