

REIVINDICACIONES

1. Un proceso que comprende:
hacer reaccionar dimolibdato de amonio (ADM), trióxido de molibdeno
5 (MoO₃), y un hidróxido metálico en un sistema acuoso para formar un complejo de octamolibdato de amonio/hidróxido metálico.
2. El proceso de la reivindicación 1, en donde:
el complejo se forma a una temperatura en el intervalo de 20 °C a 98 °C,
10 de 50 °C a 90 °C, de 75 °C a 90 °C, de 80 °C a 98 °C, de 80 °C a 90 °C o de 83 °C a 93 °C; y
el trióxido de molibdeno (MoO₃) y el dimolibdato de amonio (ADM) se hacen reaccionar a una relación molar de MoO₃:ADM de 1:1 a 3:1, de 1,2:1 a 2,8:1, de 1,5:1 a 2,5:1, de 1,8:1 a 2,4:1, o aproximadamente 2:1.
15
3. El proceso de la reivindicación 1 o 2, en donde el proceso comprende poner en contacto previamente el dimolibdato de amonio (ADM) y el hidróxido metálico, y luego poner en contacto el trióxido de molibdeno (MoO₃).
- 20 4. El proceso de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además una etapa de retirar el complejo del agua.
5. El proceso de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además:
25 secar el complejo;

desaglomerar el complejo;
moler el complejo; o
cualquier combinación de las mismas.

- 5 6. El proceso de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde
el trióxido de molibdeno (MoO_3) tiene un tamaño de partícula d_{50} de 0,5 a 20
μm, de 0,5 a 6 μm, de 1 a 10 μm, de 1 a 6 μm, de 1,6 a 6 μm o de 1,6 a 4 μm.
7. El proceso de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde
10 el hidróxido metálico tiene:
un contenido de Na_2O soluble del 0,001 al 0,035 % en peso, del 0,001 al
0,03% en peso, del 0,001 al 0,018 % en peso, del 0,002 al 0,035 % en peso, del
0,002 al 0,025 % en peso o del 0,002 al 0,02 % en peso; o
un brillo TAPPI mayor que o igual al 95 %, mayor que o igual al 97 %,
15 mayor que o igual al 98 % o mayor que o igual al 99 %; o
un tamaño de partícula d_{50} de 0,5 a 5 μm, de 0,5 a 3 μm, de 0,75 a 2 μm
o de 0,75 a 1,75 μm; o
un área superficial BET de 1 a 20 m^2/g , de 1 a 15 m^2/g , de 2 a 10 m^2/g o
de 2 a 6 m^2/g ; o
20 cualquier combinación de las mismas.
8. El proceso de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde
el hidróxido metálico contiene menos de o igual a 29 ppm (en peso), menos de
o igual a 27 ppm, menos de o igual a 25 ppm, menos de o igual a 23 ppm, menos
25 de o igual a 20 ppm, menos de o igual a 15 ppm o menos de o igual a 10 ppm,

de galio.

9. El proceso de una cualquiera de las reivindicaciones 1-8, en donde el hidróxido metálico comprende dihidróxido de magnesio.

5

10. El proceso de una cualquiera de las reivindicaciones 1-8, en donde el hidróxido metálico comprende trihidróxido de aluminio (ATH).

11. El proceso de una cualquiera de las reivindicaciones 1-8, en donde el
10 hidróxido metálico comprende ATH precipitado.

12. El complejo de octamolibdato de amonio/hidróxido metálico producido mediante el proceso de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el complejo comprende del 1 al 95 % en peso, del 5 al 80 % en peso, del
15 5 al 50 % en peso, del 10 al 60 % en peso, del 10 al 35 % en peso, del 10 al 30 % en peso, del 15 al 35 % en peso o del 15 al 25 % en peso, de octamolibdato de amonio (AOM).

13. Un complejo de octamolibdato de amonio/hidróxido metálico que
20 comprende:

octamolibdato de amonio (AOM); y

un hidróxido metálico;

en donde el complejo comprende del 1 al 95 % en peso, del 5 al 80 % en peso, del 5 al 50 % en peso, del 10 al 60 % en peso, del 10 al 35 % en peso, del
25 10 al 30 % en peso, del 15 al 35 % en peso o del 15 al 25 % en peso, de AOM.

14. El complejo de la reivindicación 13, en donde el hidróxido metálico comprende dihidróxido de magnesio.

5 15. El complejo de la reivindicación 13, en donde el hidróxido metálico comprende trihidróxido de aluminio (ATH).

16. El complejo de la reivindicación 13, en donde el hidróxido metálico comprende ATH precipitado.

10

17. El proceso o complejo de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde al menos el 80 % en peso, al menos el 85 % en peso, al menos el 90 % en peso o al menos el 95 % en peso, del octamolibdato de amonio del complejo está presente en una forma cristalina ortorrómbica.

15

18. El proceso o complejo de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde al menos el 98 % en peso o al menos 99 % en peso del octamolibdato de amonio del complejo está presente en una forma cristalina ortorrómbica.

20

19. El proceso o complejo de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el complejo contiene menos de o igual a 29 ppm (en peso), menos de o igual a 27 ppm, menos de o igual a 25 ppm, menos de o igual a 23 ppm, menos de o igual a 20 ppm, menos de o igual a 15 ppm, menos de o igual a 10 ppm o menos de o igual a 5 ppm, de galio.

25

20. El proceso o complejo de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el complejo contiene menos de o igual a 23 ppm (en peso), menos de o igual a 20 ppm, menos de o igual a 16 ppm, menos de o igual a 12 ppm, menos de o igual a 8 ppm o menos de o igual a 4 ppm, de galio.

21. El proceso o complejo de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el complejo tiene:

- un contenido de Na_2O soluble del 0,001 al 0,035 % en peso, del 0,001 al 0,03% en peso, del 0,001 al 0,018 % en peso, del 0,002 al 0,035 % en peso, del 0,002 al 0,025 % en peso o del 0,002 al 0,02 % en peso; o
- un brillo TAPPI mayor que o igual al 95 %, mayor que o igual al 97 %, mayor que o igual al 98 % o mayor que o igual al 99 %; o
- un tamaño de partícula d50 de 0,5 a 10 μm , de 0,5 a 4 μm , de 1 a 10 μm , de 1 a 6 μm o de 1 a 3 μm ; o
- un área superficial BET de 2 a 20 m^2/g , de 2 a 12 m^2/g , de 3 a 18 m^2/g , de 3 a 10 m^2/g , de 4 a 15 m^2/g , de 4 a 8 m^2/g , preferiblemente de 5 a 12 m^2/g o de 5 a 9 m^2/g ; o
- cualquier combinación de las mismas.

20

22. El proceso o complejo de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el complejo comprende AOM unido a ATH.

23. El proceso o complejo de una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el complejo es esférico.

24. Una composición polimérica que comprende:
- (a) un polímero; y
 - (b) el complejo de octamolibdato de amonio/hidróxido metálico de una
- 5 cualquiera de las reivindicaciones 12-23.
25. La composición polimérica de la reivindicación 24, en donde el polímero comprende un polímero termoplástico.
- 10 26. La composición polimérica de la reivindicación 24, en donde el polímero comprende un polímero termoestable.
27. La composición polimérica de la reivindicación 24, en donde el polímero comprende un PVC rígido o un PVC flexible.
- 15 28. La composición polimérica de la reivindicación 24, en donde el polímero comprende una resina epoxi.
29. La composición polimérica de una cualquiera de las reivindicaciones 24-20 28, en donde la cantidad del complejo de octamolibdato de amonio/hidróxido metálico en la composición polimérica está en el intervalo de 1 a 50 phr, de 5 a 50 phr, de 2 a 40 phr, de 5 a 40 phr, de 10 a 50 phr, de 10 a 40 phr, de 10 a 30 phr o de 15 a 40 phr.
- 25 30. La composición polimérica de una cualquiera de las reivindicaciones 24-

29, en donde la composición polimérica comprende además un aditivo, comprendiendo el aditivo un estabilizador, un lubricante, un retardante de llama inorgánico, una carga, un colorante, un agente de curado, o cualquier combinación de los mismos.

5

31. Un artículo de fabricación que comprende la composición polimérica de una cualquiera de las reivindicaciones 24-30.

32. El artículo de la reivindicación 31, en donde el artículo comprende un
10 alambre o cable.

33. El artículo de la reivindicación 31, en donde el artículo comprende una placa de circuito impreso.

