

REIVINDICACIONES

1. Una composición que comprende:
una oxima de ciclohexanodiona o una sal agrícolamente aceptable de la
5 misma; y una cantidad eficaz de uno o más tensioactivos estabilizantes para
proporcionar una oxima de ciclohexanodiona estabilizada;
en donde la composición está al menos sustancialmente libre de un ácido
graso de aceite epoxidado o éster epoxidado de un ácido graso.
- 10 2. La composición de la reivindicación 1, que además comprende un diluyente.
3. La composición de la reivindicación 1, que además comprende uno o más
adyuvantes.
- 15 4. La composición de la reivindicación 2, en la que el diluyente es un disolvente
no polar.
5. La composición de la reivindicación 4, en la que el disolvente no polar es un
hidrocarburo alifático, un hidrocarburo aromático o un éster alquílico.
- 20 6. La composición de la reivindicación 5, en la que el disolvente no polar es un
hidrocarburo aromático.
7. La composición de la reivindicación 6, en la que el hidrocarburo aromático es
25 benceno, tolueno, xileno, un naftaleno sustituido o no sustituido, un compuesto

aromático monoalquilado, un compuesto aromático polialquilado o mezclas de los mismos.

8. La composición de la reivindicación 5, en la que el disolvente no polar es un
5 éster alquílico.

9. La composición de la reivindicación 8, en la que el éster alquílico es un éster metílico.

10 10. La composición de la reivindicación 9, en la que el éster alquílico es un éster metílico de aceite vegetal.

11. La composición de la reivindicación 10, en la que el aceite vegetal es un aceite de canola, de linaza, de alazor, de soja o de girasol.

15

12. La composición de la reivindicación 3, en la que el uno o más adyuvantes comprenden un aceite de cultivo.

13. La composición de la reivindicación 1, en la que el tensioactivo comprende
20 uno o más tensioactivos aniónicos, uno o más tensioactivos no iónicos o una de sus mezclas.

14. La composición de la reivindicación 13, en la que el tensioactivo aniónico se selecciona del grupo que consiste en mono- y di-ésteres fosfóricos de
25 alcoholes de cadena larga que tienen de 14 a 22 átomos de carbono y sus

sales, mono- y di-ésteres fosfóricos de productos de adición de óxido de alquileo de alcoholes de cadena larga que tienen de 14 a 22 átomos de carbono y sus sales, alquilsulfatos que tienen de 14 a 22 átomos de carbono, polioxietilen alquil éter sulfatos de alcoholes que tienen de 14 a 22 átomos de
5 carbono, alcano sulfonatos que tienen de 14 a 22 átomos de carbono y olefin sulfonatos que tienen de 14 a 22 átomos de carbono.

15. La composición de la reivindicación 13, en la que el tensioactivo no iónico se selecciona del grupo que consiste en ácidos grasos etoxilados, etoxilatos de alcohol, etoxilatos de triestirilfenol, ésteres de ácidos grasos de sorbitán etoxilados y mezclas de los mismos.
10

16. La composición de la reivindicación 15, en la que el tensioactivo no iónico son ácidos grasos etoxilados.
15

17. La composición de la reivindicación 16, en la que los ácidos grasos etoxilados son etoxilatos de aceite de ricino.

18. La composición de la reivindicación 1, que comprende entre el 0,1 % y el 95 % en peso de la oxima de ciclohexanodiona o una sal o un complejo metálico agrícolamente aceptables de la misma.
20

19. La composición de la reivindicación 1, que comprende entre 20 g/l y 800 g/l de la oxima de ciclohexanodiona o una sal o un complejo metálico agrícolamente aceptables de la misma.
25

20. La composición de la reivindicación 1, que comprende entre el 0,1 % y el 30 % en peso del estabilizante.

21. La composición de la reivindicación 13, que comprende entre el 0,1 y
5 aproximadamente el 30 % en peso del tensioactivo.

22. La composición de la reivindicación 1, que comprende entre el 1 % y el 99 % en peso del disolvente.

10 23. La composición de la reivindicación 1, que comprende entre el 10 % y el 80 % en peso del disolvente.

24. La composición de las reivindicaciones 1-23, en la que la oxima de ciclohexanodiona o una sal agrícolamente aceptable de la misma se
15 seleccionan del grupo que consiste en metil (E)-(RS)-3-[1-(aloxiimino) butil]-4-hidroxi-6,6-dimetil-2-oxociclohex-3-enocarboxilato), 5-(3-butil-2,4,6-trimetilfenil)-2-(1-etoxiiminopropil)-3-hidroxiciclohex-2-enona), (2-{1-[2-(4-clorofenoxi) propoxiimino] butil}-3-hidroxi-5-tian-3-ilciclohex-2-enona), (±)-2-[(E)-1-[(E)-3-cloroaliloxiimino] propil]-5-[2-(etiltio) propil]-3-hidroxiciclohex-2-enona),
20 (±)-2-[1-(etoxiimino) butil]-3-hidroxi-5-tian-3-ilciclohex-2-enona), (±)-(EZ)-2-(1-etoxiiminobutil)-5-[2-(etiltio) propil]-3-hidroxiciclohex-2-enona), (EZ)-(RS)-2-{1-[(2E)-3-cloroaliloxi-imino-propil]-3-hidroxi-5-perhidropiran-4-ilciclo-hex-2-en-1-ona), 2-[1-(etoxiimino) propil]-3-hidroxi-5-mesitilciclohex-2-enona) y 2-[1-[[2-(4-clorofenoxi) propoxi] imino] butil]-3-hidroxi-5-(tetrahydro-2H-tiopiran-3-il)-2-
25 ciclohexen-1-ona.

25. La composición de las reivindicaciones 1-24, en la que la oxima de ciclohexanodiona o una sal agrícolamente aceptable de la misma comprenden ($\pm$)-2-[(E)-1-[(E)-3-cloroaliloxiimino] propil]-5-[2-(etiltio) propil]-3-hidrox ciclohex-2-enona), o una sal de la misma.

5

26. La composición de las reivindicaciones 1-24, en donde la composición comprende un concentrado emulsionable que comprende una microemulsión, un polvo humectable, un gránulo, un sedimento, un polvo, un aceite o aerosol, un concentrado en suspensión o una cápsula.

10

27. Un método para controlar malas hierbas, comprendiendo dicho método la aplicación de una composición que comprende una oxima de ciclohexanodiona o una sal agrícolamente aceptable de la misma y una cantidad efectiva de un tensioactivo estabilizante para una mala hierba, un cultivo o un área de hábitat.

15

28. El método de la reivindicación 27, en el que la composición comprende adicionalmente un diluyente.

20

29. El método de la reivindicación 27, en el que la composición comprende adicionalmente uno o más adyuvantes.

25

30. El método de la reivindicación 27, en el que la oxima de ciclohexanodiona o una sal agrícolamente aceptable de la misma se seleccionan del grupo que consiste en metil (E)-(RS)-3-[1-(aloxiimino) butil]-4-hidroxi-6,6-dimetil-2-oxociclohex-3-enocarboxilato), 5-(3-butiril-2,4,6-trimetilfenil)-2-(1-

etoxiiminopropil)-3-hidroxiciclohex-2-enona), (2-{1-[2-(4-clorofenoxi) propoxiimino] butil}-3-hidroxi-5-tian-3-ilciclohex-2-enona), ($\pm$)-2-[(E)-1-[(E)-3-cloroaliloxiimino] propil]-5-[2-(etiltio) propil]-3-hidroxiciclohex-2-enona), ($\pm$)-2-[1-(etoxiimino) butil]-3-hidroxi-5-tian-3-ilciclohex-2-enona), ($\pm$)-(EZ)-2-(1-
 5 etoxiiminobutil)-5-[2-(etiltio) propil]-3-hidroxiciclohex-2-enona), (EZ)-(RS)-2-{1-[(2E)-3-cloroaliloxi-imino] propil}-3-hidroxi-5-perhidropiran-4-ilciclohex-2-en-1-ona), 2-[1-(etoxiimino) propil]-3-hidroxi-5-mesitilciclohex-2-enona) y 2-[1-[[2-(4-clorofenoxi) propoxi] imino] butil]-3-hidroxi-5-(tetrahidro-2H-tiopiran-3-il)-2-ciclohexen-1-ona.

10

31. El método de la reivindicación 27, en el que la oxima de ciclohexanodiona o una sal agrícolamente aceptable de la misma comprenden ($\pm$)-2-[(E)-1-[(E)-3-cloroaliloxiimino] propil]-5-[2-(etiltio) propil]-3-hidroxiciclohex-2-enona), o una sal de la misma.

15

32. El método de la reivindicación 27, en el que la mala hierba es una planta herbácea.

33. El método de la reivindicación 32, en el que la planta herbácea se
 20 selecciona del grupo que consiste en cebada, pasto de corral, grama, Brachiaria de hoja ancha, bromos, maíz, garranchuelos, pie de gallo, panicum de otoño, festuca, cebada de cola de zorra, colas de zorra, cola de zorra verde, hierba de ganso, sorgo granífero, caminadora, colona, garranchuelo grande, pasto llorón, avena, Dactilis, pasto perenne, grama del norte, cizaña persa, mijo
 25 proso, arroz rojo, rizoma de sorgo de Alepo, centeno, raigrás, plántula de sorgo

de alepo, sorgo bicolor, garranchuelo liso, pasto de leche del sudoeste, sprangetops, panicum de Texas, cebada voluntaria, avena voluntaria, maíz voluntario, semilla de canario voluntaria, trigo voluntario, trigo, avena silvestre, mijo proso silvestre, pasto de bruja, pasto de leche lanudo, Muhlenbergia frondosa y cola de zorra amarilla.

34. El método de la reivindicación 27, en el que la composición se aplica como tratamiento posterior a la emergencia.

35. El método de la reivindicación 27, en el que la composición se aplica a una planta de cultivo que necesita control de malas hierbas o que corre el riesgo de malas hierbas indeseables.

36. El método de la reivindicación 35, en el que la planta de cultivo es cualquiera de canola, lino, guisantes, lentejas, alubias, linola, mostaza, garbanzos, girasoles, patatas, plántulas de alfalfa, cebollas y soja.

37. Un método para producir una composición herbicida estabilizada que comprende mezclar una oxima de ciclohexanodiona con uno o más tensioactivos estabilizantes produciendo de esta manera una composición estabilizada.

38. Un método para producir una composición estabilizada que comprende añadir a un diluyente en cualquier orden:

- a) uno o más tensioactivos estabilizantes;
 - b) uno o más adyuvantes; y
 - c) una oxima de ciclohexanodiona;
- produciendo de este modo una composición estabilizada.

5

39. El método de la reivindicación 27, en el que la composición está al menos sustancialmente libre de un ácido graso de aceite epoxidado o éster epoxidado de un ácido graso.

- 10 40. El método de la reivindicación 27, en el que un ácido graso de aceite epoxidado o éster epoxidado de un ácido graso están ausentes de la composición.