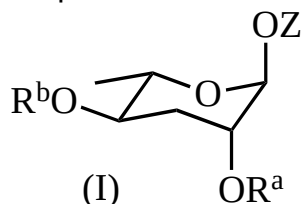


REIVINDICACIONES

Se reivindica lo siguiente:

1. Una composición de ascarósido que comprende uno o más ascarósidos y una composición portadora sólida soluble, donde la composición de ascarósido comprende alrededor de 20 % en peso o menos de uno o más ascarósidos.
2. La composición de la reivindicación 1, donde la composición de ascarósido comprende alrededor de 1 % en peso a alrededor de 20 % en peso de uno o más ascarósidos.
3. La composición de la reivindicación 1 o 2, donde dicho al menos un ascarósido comprende un ascarósido que tiene la estructura (I):



donde:

Z es un grupo alifático C₃₋₄₀ opcionalmente sustituido, y cada uno de R^a y R^b es independiente -H, o un grupo opcionalmente sustituido seleccionado del grupo que consiste en: alifático C₁₋₂₀, acilo C₁₋₂₀, heteroalifático C₁₋₂₀, arilo, heteroarilo, un grupo protector de hidroxilo, un grupo funcional ligado a fósforo, un grupo funcional ligado a azufre, un grupo funcional ligado al silicio, un carbonato C₂₋₂₀ (por ejemplo, un resto -C(O)OR^c), un carbamato C₂₋₂₀ (por ejemplo, un resto -C(O)N(R^c)₂), un tioéster C₂₋₂₀ (por ejemplo, un resto -C(S)R^c), un tiocarbonato C₂₋₂₀ (por ejemplo, un resto -C(S)OR^c), un ditiocarbonato C₂₋₂₀ (por ejemplo, un resto -C(S)SR^c), un tiocarbamato C₁₋₂₀ (por ejemplo, un resto -C(S)N(R^c)₂), un resto de azúcar, un péptido, una cadena de polímero, o un enlace a través de una unión o un resto enlazador que contiene carbono a otra molécula de ascarósido. Donde R^c se selecciona independientemente en cada aparición de -H, un grupo alifático C₁₋₁₂ opcionalmente sustituido, un grupo heteroalifático C₁₋₁₂ opcionalmente sustituido, arilo opcionalmente sustituido, heteroarilo opcionalmente sustituido, una cadena polimérica o una conexión mediante un enlace o un resto enlazador que contiene carbono a otra molécula de ascarósido, y donde R^a y R^b se pueden tomar juntos para formar un anillo opcionalmente sustituido, que contiene opcionalmente uno o más heteroátomos, y que contiene opcionalmente uno o más sitios de insaturación.

4. La composición de la reivindicación 3, en donde Z se selecciona del grupo que consiste en:
 - i. -CH(CH₃)-R¹, donde R¹ es un grupo alifático C₁₋₄₀ opcionalmente sustituido
 - ii. -CH(CH₃)-(CH₂)_n-CO₂R², donde n es un número entero de 1 a 40, y R² es -H, un catión metálico, un grupo alifático C₁₋₂₀ opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un glucósido, un aminoácido, un péptido o un nucleótido;
 - iii. -CH(CH₃)-(CH₂)_n-CH=CH-CO₂R², donde n es un número entero de 1 a 40, y R² es -H, un catión metálico, un grupo alifático C₁₋₂₀ opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un glucósido, un aminoácido, un péptido o un nucleótido;
 - iv. -CH(CH₃)-(CH₂)_n-CH(OH)-CH₂-CO₂R², donde n es un número entero de 1 a 40, y R² es -H, un catión metálico, un grupo alifático C₁₋₂₀ opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un glucósido, un aminoácido, un péptido o un nucleótido;

- v. $-\text{CH}(\text{CH}_3)-(\text{CH}_2)_n-\text{C}(\text{O})-\text{CH}_2-\text{CO}_2\text{R}^2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y R^2 es -H, un catión metálico, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un glucósido, un aminoácido, un péptido o un nucleótido;
- vi. $-(\text{CH}_2)_n-\text{CO}_2\text{R}^2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y R^2 es -H, un catión metálico, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un glucósido, un aminoácido, un péptido o un nucleótido;
- vii. $-(\text{CH}_2)_n-\text{CH}=\text{CH}-\text{CO}_2\text{R}^2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y R^2 es -H, un catión metálico, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un glucósido, un aminoácido, un péptido o un nucleótido;
- viii. $-(\text{CH}_2)_n-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_2-\text{CO}_2\text{R}^2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y R^2 es -H, un catión metálico, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un glucósido, un aminoácido, un péptido o un nucleótido; y
- ix. $-(\text{CH}_2)_n-\text{C}(\text{O})-\text{CH}_2-\text{CO}_2\text{R}^2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y R^2 es -H, un catión metálico, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un glucósido, un aminoácido, un péptido o un nucleótido.

5. La composición de la reivindicación 3, en donde Z se selecciona del grupo que consiste en:

- x. $-\text{CH}(\text{CH}_3)-(\text{CH}_2)_n-\text{CON}(\text{R}^3)_2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y R^3 es -H, un catión metálico, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo heteroalifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un grupo heteroarilo opcionalmente sustituido, un glucósido, un aminoácido, un péptido, un nucleótido o una conexión a través de un enlace o un resto enlazador que contiene carbono a otra molécula de ascarósido;
- xi. $-\text{CH}(\text{CH}_3)-(\text{CH}_2)_n-\text{CH}=\text{CH}-\text{CON}(\text{R}^3)_2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y cada R^3 es independientemente -H, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo heteroalifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un grupo heteroarilo opcionalmente sustituido, una cadena polimérica, un aminoácido, un péptido, un nucleótido o una conexión a través de un enlace o un resto enlazador que contiene carbono a otra molécula de ascarósido;
- xii. $-\text{CH}(\text{CH}_3)-(\text{CH}_2)_n-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_2-\text{CON}(\text{R}^3)_2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y R^3 es independientemente -H, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo heteroalifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un grupo heteroarilo opcionalmente sustituido, una cadena polimérica, un aminoácido, un péptido, un nucleótido o una conexión a través de un enlace o un resto enlazador que contiene carbono a otra molécula de ascarósido;
- xiii. $-\text{CH}(\text{CH}_3)-(\text{CH}_2)_n-\text{C}(\text{O})-\text{CH}_2-\text{CON}(\text{R}^3)_2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y R^3 es independientemente -H, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo heteroalifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un grupo heteroarilo opcionalmente sustituido, una cadena polimérica, un aminoácido, un péptido, un nucleótido o una conexión a través de un enlace o un resto enlazador que contiene carbono a otra molécula de ascarósido;
- xiv. $-(\text{CH}_2)_n-\text{CON}(\text{R}^3)_2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y cada R^3 es independientemente -H, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo heteroalifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un grupo heteroarilo opcionalmente sustituido, una cadena polimérica, un aminoácido, un péptido,

un nucleótido o una conexión a través de un enlace o un resto enlazador que contiene carbono a otra molécula de ascarósido;

xv. $-(CH_2)_n-CH=CH-CON(R^3)_2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y cada R^3 es independientemente -H, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo heteroalifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un grupo heteroarilo opcionalmente sustituido, una cadena polimérica, un aminoácido, un péptido, un nucleótido o una conexión a través de un enlace o un resto de enlace que contiene carbono a otra molécula de ascarósido;

xvi. $-(CH_2)_n-CH(OH)-CH_2-CON(R^3)_2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y cada R^3 es independientemente -H, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo heteroalifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un grupo heteroarilo opcionalmente sustituido, un glucósido, un aminoácido, un péptido, un nucleótido o una conexión a través de un enlace o un resto de enlace que contiene carbono a otra molécula de ascarósido;

xvii. $-(CH_2)_n-C(O)-CH_2-CON(R^3)_2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y cada R^3 es independientemente -H, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo heteroalifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un grupo heteroarilo opcionalmente sustituido, una cadena polimérica, un aminoácido, un péptido, un nucleótido o una conexión a través de un enlace o un resto de enlace que contiene carbono a otra molécula de ascarósido; o

xviii. una cadena lateral C_{2-40} opcionalmente sustituida opcionalmente insaturada que termina en un extremo de cadena que comprende un grupo funcional que contiene nitrógeno, oxígeno o azufre.

6. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1-5, donde uno o más ascarósidos comprenden un ascarósido seleccionado del grupo que consiste en ascr#9, ascr#10, ascr#16, ascr#18, ascr#20, ascr#22 y ascr#24.

7. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1-6, donde uno o más ascarósidos comprenden ascr#18.

8. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1-7, donde dicho al menos un ascarósido es una sal de ascarósido.

9. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1-8, donde la composición de portador sólido soluble comprende un relleno soluble en agua.

10. La composición de la reivindicación 1-9, donde la composición de portador sólido soluble comprende uno o más agentes de ajuste del pH.

11. La composición de la reivindicación 10, donde el agente de ajuste del pH aumenta el pH de una solución acuosa cuando se disuelve en agua.

12. La composición de la reivindicación 11, donde el agente de ajuste de pH se selecciona del grupo que consiste en carbonato de amonio, hidrogenofosfato de amonio, sulfito de amonio, fosfato de amonio, hidróxido de bario, carbonato de bario, hidrogenocarbonato de calcio, hidróxido de calcio, fosfato de calcio, carbonato de potasio, hidrogenofosfato de potasio, sulfito de potasio, fosfato de potasio, sulfato de aluminio y potasio, hidrogenocarbonato de potasio (bicarbonato de potasio), nitrito de potasio, hidróxido de potasio, hidróxido de litio, carbonato de litio, hidrogenocarbonato de litio, hidróxido de magnesio, carbonato de magnesio, hidrogenofosfato de magnesio, borato de sodio (bórax), carbonato de sodio (carbonato de sodio), hidrogenofosfato disódico, fosfato trisódico, hidrogenocarbonato de sodio (bicarbonato

de sodio), hidróxido de sodio, hidrogenocarbonato de amonio, hidróxido de cinc y carbonato de cinc.

13. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1-11, donde la composición de ascarósido comprende uno o más ascarósidos y una o más sales de carbonato (por ejemplo, bicarbonato de sodio o bicarbonato de potasio).

14. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1-13, donde la composición de ascarósido consiste esencialmente en uno o más ascarósidos y una o más sales de carbonato (por ejemplo, bicarbonato de sodio o bicarbonato de potasio).

15. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1-14, donde la composición se caracteriza en que uno o más ascarósidos presentan solubilidades en agua de al menos 1, 3, 6, 9, 12, 15, 20 o 25 gramos/galón.

16. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1-14, donde la composición se caracteriza en que uno o más ascarósidos presentan solubilidades en agua de al menos 0,1, 1, 10, 50 o 100 mM.

17. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1-14, donde la composición se caracteriza en que uno o más ascarósidos presentan solubilidades en agua al menos 50 %, 75 %, 100 %, 1000 %, 5000 % o 10 000 % mayores que una referencia.

18. La composición de la reivindicación 17, donde la referencia es una composición correspondiente que contiene únicamente uno o más ascarósidos.

19. Un método para tratar cultivos o plantas con uno o más ascarósidos, el método comprende:

obtener la composición de ascarósido de cualquiera de las reivindicaciones 1-18, mezclar la composición de ascarósido con agua para formar una solución de ascarósido; y aplicar la solución de ascarósido a los cultivos o plantas.

20. El método de la reivindicación 19, donde la composición de ascarósido se mezcla con alrededor de 2L a alrededor de 10L de agua.

21. El método de la reivindicación 19 o 20, donde la concentración de uno o más ascarósidos en el agua, después de la mezcla, es de alrededor de 0,5 mM a alrededor de 2 mM.

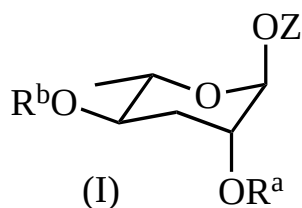
22. El método de cualquiera de las reivindicaciones 19-21, donde la composición de ascarósido se mezcla con agua formando una solución concentrada y donde el método comprende además diluir la solución concentrada con agua para formar una solución diluida.

23. El método de la reivindicación 22, donde la solución diluida se aplica a los cultivos o plantas.

24. Una composición de ascarósido que comprende uno o más ascarósidos y una composición portadora sólida soluble, donde la composición de ascarósido comprende 0,2 % en peso o menos de uno o más ascarósidos.

25. La composición de la reivindicación 24, donde la composición de ascarósido comprende alrededor de 0,005 % en peso a alrededor de 0,05 % en peso de uno o más ascarósidos.

26. La composición de la reivindicación 24 o 25, donde dicho al menos un ascarósido comprende un ascarósido que tiene la estructura (I):



donde:

Z es un grupo alifático C_{3-40} opcionalmente sustituido, y cada uno de R^a y R^b es independiente -H, o un grupo opcionalmente sustituido seleccionado del grupo que consiste en: alifático C_{1-20} , acilo C_{1-20} , heteroalifático C_{1-20} , arilo, heteroarilo, un grupo protector de hidroxilo, un grupo funcional ligado a fósforo, un grupo funcional ligado a azufre, un grupo funcional ligado al silicio, un carbonato C_{2-20} (por ejemplo, un resto $-C(O)OR^c$), un carbamato C_{2-20} (por ejemplo, un resto $-C(O)N(R^c)_2$), un tioéster C_{2-20} (por ejemplo, un resto $-C(S)R^c$), un tiocarbonato C_{2-20} (por ejemplo, un resto $-C(S)OR^c$), un ditiocarbonato C_{2-20} (por ejemplo, un resto $-C(S)SR^c$), un tiocarbamato C_{1-20} (por ejemplo, un resto $-C(S)N(R^c)_2$), un resto de azúcar, un péptido, una cadena de polímero, o un enlace a través de una unión o un resto enlazador que contiene carbono a otra molécula de ascarosido. Donde R^c se selecciona independientemente en cada aparición de -H, un grupo alifático C_{1-12} opcionalmente sustituido, un grupo heteroalifático C_{1-12} opcionalmente sustituido, arilo opcionalmente sustituido, heteroarilo opcionalmente sustituido, una cadena polimérica o una conexión mediante un enlace o un resto enlazador que contiene carbono a otra molécula de ascarósido, y donde R^a y R^b se pueden tomar juntos para formar un anillo opcionalmente sustituido, que contiene opcionalmente uno o más heteroátomos, y que contiene opcionalmente uno o más sitios de insaturación.

27. La composición de la reivindicación 26, en donde Z se selecciona del grupo que consiste en:

- i. $-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{R}^1$, donde R^1 es un grupo alifático C_{1-40} opcionalmente sustituido
- ii. $-\text{CH}(\text{CH}_3)-(\text{CH}_2)_n-\text{CO}_2\text{R}^2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y R^2 es -H, un catión metálico, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un glucósido, un aminoácido, un péptido o un nucleótido;
- iii. $-\text{CH}(\text{CH}_3)-(\text{CH}_2)_n-\text{CH}=\text{CH}-\text{CO}_2\text{R}^2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y R^2 es -H, un catión metálico, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un glucósido, un aminoácido, un péptido o un nucleótido;
- iv. $-\text{CH}(\text{CH}_3)-(\text{CH}_2)_n-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_2-\text{CO}_2\text{R}^2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y R^2 es -H, un catión metálico, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un glucósido, un aminoácido, un péptido o un nucleótido;
- v. $-\text{CH}(\text{CH}_3)-(\text{CH}_2)_n-\text{C}(\text{O})-\text{CH}_2-\text{CO}_2\text{R}^2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y R^2 es -H, un catión metálico, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un glucósido, un aminoácido, un péptido o un nucleótido;
- vi. $-(\text{CH}_2)_n-\text{CO}_2\text{R}^2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y R^2 es -H, un catión metálico, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un glucósido, un aminoácido, un péptido o un nucleótido;
- vii. $-(\text{CH}_2)_n-\text{CH}=\text{CH}-\text{CO}_2\text{R}^2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y R^2 es -H, un catión metálico, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un glucósido, un aminoácido, un péptido o un nucleótido;

- viii. $-(CH_2)_n-CH(OH)-CH_2-CO_2R^2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y R^2 es -H, un catión metálico, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un glucósido, un aminoácido, un péptido o un nucleótido; y
- ix. $-(CH_2)_n-C(O)-CH_2-CO_2R^2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y R^2 es -H, un catión metálico, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un glucósido, un aminoácido, un péptido o un nucleótido.
28. La composición de la reivindicación 26, en donde Z se selecciona del grupo que consiste en:
- x. $-CH(CH_3)-(CH_2)_n-CON(R^3)_2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y R^3 es -H, un catión metálico, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo heteroalifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un grupo heteroarilo opcionalmente sustituido, un glucósido, un aminoácido, un péptido, un nucleótido o una conexión a través de un enlace o un resto enlazador que contiene carbono a otra molécula de ascarósido;
- xi. $-CH(CH_3)-(CH_2)_n-CH=CH-CON(R^3)_2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y cada R^3 es independientemente -H, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo heteroalifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un grupo heteroarilo opcionalmente sustituido, una cadena polimérica, un aminoácido, un péptido, un nucleótido o una conexión a través de un enlace o un resto enlazador que contiene carbono a otra molécula de ascarósido;
- xii. $-CH(CH_3)-(CH_2)_n-CH(OH)-CH_2-CON(R^3)_2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y R^3 es independientemente -H, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo heteroalifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un grupo heteroarilo opcionalmente sustituido, una cadena polimérica, un aminoácido, un péptido, un nucleótido o una conexión a través de un enlace o un resto enlazador que contiene carbono a otra molécula de ascarósido;
- xiii. $-CH(CH_3)-(CH_2)_n-C(O)-CH_2-CON(R^3)_2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y R^3 es independientemente -H, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo heteroalifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un grupo heteroarilo opcionalmente sustituido, una cadena polimérica, un aminoácido, un péptido, un nucleótido o una conexión a través de un enlace o un resto enlazador que contiene carbono a otra molécula de ascarósido;
- xiv. $-(CH_2)_n-CON(R^3)_2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y cada R^3 es independientemente -H, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo heteroalifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un grupo heteroarilo opcionalmente sustituido, una cadena polimérica, un aminoácido, un péptido, un nucleótido o una conexión a través de un enlace o un resto enlazador que contiene carbono a otra molécula de ascarósido;
- xv. $-(CH_2)_n-CH=CH-CON(R^3)_2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y cada R^3 es independientemente -H, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo heteroalifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un grupo heteroarilo opcionalmente sustituido, una cadena polimérica, un aminoácido, un péptido, un nucleótido o una conexión a través de un enlace o un resto de enlace que contiene carbono a otra molécula de ascarósido;
- xvi. $-(CH_2)_n-CH(OH)-CH_2-CON(R^3)_2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y cada R^3 es independientemente -H, un grupo alifático C_{1-20} opcionalmente sustituido, un grupo

heteroalifático C₁₋₂₀ opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un grupo heteroarilo opcionalmente sustituido, un glucósido, un aminoácido, un péptido, un nucleótido o una conexión a través de un enlace o un resto de enlace que contiene carbono a otra molécula de ascarósido;

xvii. $-(CH_2)_n-C(O)-CH_2-CON(R^3)_2$, donde n es un número entero de 1 a 40, y cada R³ es independientemente -H, un grupo alifático C₁₋₂₀ opcionalmente sustituido, un grupo heteroalifático C₁₋₂₀ opcionalmente sustituido, un grupo aromático opcionalmente sustituido, un grupo heteroarilo opcionalmente sustituido, una cadena polimérica, un aminoácido, un péptido, un nucleótido o una conexión a través de un enlace o un resto de enlace que contiene carbono a otra molécula de ascarósido; o

xviii. una cadena lateral C₂₋₄₀ opcionalmente sustituida opcionalmente insaturada que termina en un extremo de cadena que comprende un grupo funcional que contiene nitrógeno, oxígeno o azufre.

29. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 24-28, donde dicho al menos un ascarósido comprende un ascarósido seleccionado del grupo que consiste en ascr#9, ascr#10, ascr#16, ascr#18, ascr#20, ascr#22 y ascr#24.

30. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 24-29, donde dicho al menos un ascarósido comprende ascr#18.

31. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 24-30, donde dicho al menos un ascarósido es una sal de ascarósido.

32. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 24-31, donde la composición de portador sólido soluble comprende un relleno soluble en agua.

33. La composición de la reivindicación 24-32, donde la composición de portador sólido soluble comprende uno o más agentes de ajuste del pH.

34. La composición de la reivindicación 33, donde el agente de ajuste del pH aumenta el pH de una solución acuosa cuando se disuelve en agua.

35. La composición de la reivindicación 33 o 34, donde el agente de ajuste de pH se selecciona del grupo que consiste en carbonato de amonio, hidrogenofosfato de amonio, sulfito de amonio, fosfato de amonio, hidróxido de bario, carbonato de bario, hidrogenocarbonato de calcio, hidróxido de calcio, fosfato de calcio, carbonato de potasio, hidrogenofosfato de potasio, sulfito de potasio, fosfato de potasio, sulfato de aluminio y potasio, hidrogenocarbonato de potasio (bicarbonato de potasio), nitrito de potasio, hidróxido de potasio, hidróxido de litio, carbonato de litio, hidrogenocarbonato de litio, hidróxido de magnesio, carbonato de magnesio, hidrogenofosfato de magnesio, borato de sodio (bórax), carbonato de sodio (carbonato de sodio), hidrogenofosfato disódico, fosfato trisódico, hidrogenocarbonato de sodio (bicarbonato de sodio), hidróxido de sodio, hidrogenocarbonato de amonio, hidróxido de cinc y carbonato de cinc.

36. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 24-35, donde la composición de ascarósido comprende uno o más ascarósidos y una o más sales de carbonato (por ejemplo, bicarbonato de sodio o bicarbonato de potasio).

37. La composición de la reivindicación 36, donde la composición de ascarósido consiste esencialmente en uno o más ascarósidos y una o más sales de carbonato (por ejemplo, bicarbonato de sodio o bicarbonato de potasio).

38. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 24-37, donde la composición se caracteriza en que uno o más ascarósidos presentan solubilidades en agua de al menos 1, 3, 6, 9, 12, 15, 20 o 25 gramos/galón.

39. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 24-37, donde la composición se caracteriza en que uno o más ascarósidos presentan solubilidades en agua de al menos 0,1, 1, 10, 50 o 100 mM.
40. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 24-37, donde la composición se caracteriza en que uno o más ascarósidos presentan solubilidades en agua al menos 50 %, 75 %, 100 %, 1000 %, 5000 % o 10 000 % mayores que una referencia.
41. La composición de la reivindicación 40, donde la referencia es una composición correspondiente que contiene únicamente uno o más ascarósidos.
42. Un método para tratar cultivos o plantas con uno o más ascarósidos, el método comprende:
obtener la composición de ascarosido de cualquiera de las reivindicaciones 24-41,
mezclar la composición de ascarósido con agua para formar una solución de ascarósido; y
aplicar la solución de ascarósido a los cultivos o plantas.
43. El método de la reivindicación 42, donde la composición de ascarósido se mezcla con alrededor de 2L a alrededor de 10L de agua.