

REIVINDICACIONES

1. Un casete de expresión génica que comprende un promotor unido operativamente a un transgen, en donde el promotor comprende un polinucleótido que hibrida en condiciones rigurosas a una sonda de polinucleótidos que comprende una identidad de secuencia de al menos 90% con un complemento de SEC. ID NRO.:1.
2. El casete de expresión génica de la reivindicación 1, en donde el polinucleótido tiene al menos 90% de identidad de secuencia con SEC. ID NRO.:1.
3. El casete de expresión génica de la reivindicación 1, en donde el transgen operativamente unido codifica un polipéptido o un ARN pequeño.
4. El casete de expresión génica de la reivindicación 1, en donde el transgen se selecciona del grupo que consiste en un transgen de resistencia a insecticidas, un transgen de tolerancia a herbicidas, un transgen de eficiencia en el uso de nitrógeno, un transgen de eficiencia en el uso de agua, un transgen de calidad nutricional, un transgen de unión a ADN y un transgen de marcador seleccionable.
5. El casete de expresión génica de la reivindicación 1, que además comprende una 3'-región no traducida.
6. Un vector recombinante que comprende el casete de expresión génica de la reivindicación 1.
7. El vector recombinante de la reivindicación 6, en donde el vector se selecciona del grupo que consiste en un plásmido, un cósmido, un cromosoma artificial bacteriano, un virus y un bacteriófago.

8. Una célula transgénica que comprende el casete de expresión génica de la reivindicación 1.
9. La célula transgénica de la reivindicación 8, en donde la célula transgénica es una célula transgénica de planta.
10. Una planta transgénica que comprende la célula de planta transgénica de la reivindicación 9.
11. La planta transgénica de la reivindicación 10, en donde la planta transgénica es una planta monocotiledónea o una planta dicotiledónea.
12. La planta transgénica de la reivindicación 11, en donde la planta monocotiledónea se selecciona del grupo que consiste en una planta de maíz, una planta de arroz y una planta de trigo.
13. Una semilla transgénica de la planta transgénica de la reivindicación 10.
14. El casete de expresión génica de la reivindicación 1, en donde el promotor es un promotor preferido para el tejido.
15. El casete de expresión génica de la reivindicación 1, en donde el promotor preferido para el tejido es un promotor preferido para el tejido radicular.
16. Una célula transgénica que comprende un polinucleótido sintético que hibrida en condiciones rigurosas a una sonda de polinucleótidos que comprende una identidad de secuencia de al menos 90% con un complemento de SEC. ID NRO.:1.

17. La célula transgénica de la reivindicación 16, en donde el polinucleótido sintético tiene al menos 90% de identidad de secuencia con SEC. ID NRO.:1.
18. La célula transgénica de la reivindicación 16, en donde la célula transgénica es una célula transgénica de planta.
19. La célula transgénica de la reivindicación 18, en donde la célula de planta transgénica es producida mediante un método de transformación de plantas.
20. La célula transgénica de la reivindicación 19, en donde el método de transformación de plantas se selecciona del grupo que consiste en un método de transformación mediado por *Agrobacterium*, un método de transformación de biolística, un método de transformación de carburo de silicio, un método de transformación de protoplasto y un método de transformación de liposoma.
21. Una planta transgénica que comprende la célula de planta transgénica de la reivindicación 18.
22. La planta transgénica de la reivindicación 21, en donde la planta transgénica es una planta monocotiledónea o una planta dicotiledónea.
23. La planta transgénica de la reivindicación 22, en donde la planta monocotiledónea se selecciona del grupo que consiste en una planta de maíz, una planta de arroz y una planta de trigo.
24. Una semilla transgénica de la planta transgénica de la reivindicación 21.
25. La célula transgénica de la reivindicación 16, en donde el promotor es un promotor preferido para el tejido.

26. La célula transgénica de la reivindicación 16, en donde el promotor preferido para el tejido es un promotor preferido para el tejido radicular.
27. Una secuencia de polinucleótidos quimérica que hibrida en condiciones rigurosas a una sonda de polinucleótidos que comprende una identidad de secuencia de al menos 90% con un complemento de SEC. ID NRO.:1.
28. La secuencia de polinucleótidos quimérica de la reivindicación 27, en donde el polinucleótido tiene al menos 90% de identidad de secuencia con SEC. ID NRO.:1.
29. La secuencia de polinucleótidos quimérica de la reivindicación 27, en donde la secuencia de polinucleótidos quimérica está unida operativamente a un transgen.
30. El transgen operativamente unido de la reivindicación 29, en donde el transgen operativamente unido codifica un polipéptido o ARN pequeño.
31. Un casete de expresión génica que comprende la secuencia de polinucleótidos quimérica unida operativamente al transgen de la reivindicación 27.
32. El casete de expresión génica de la reivindicación 31, en donde el transgen se selecciona del grupo que consiste en un transgen de resistencia a insecticidas, un transgen de tolerancia a herbicidas, un transgen de eficiencia en el uso de nitrógeno, un transgen de eficiencia en el uso de agua, un transgen de calidad nutricional, un transgen de unión a ADN y un transgen de marcador seleccionable.
33. Un vector recombinante que comprende el casete de expresión génica de la reivindicación 31.

34. El vector recombinante de la reivindicación 33, en donde el vector se selecciona del grupo que consiste en un plásmido, un cósmido, un cromosoma artificial bacteriano, un virus y un bacteriófago.
35. Una célula transgénica que comprende el casete de expresión génica de la reivindicación 31.
36. La célula transgénica de la reivindicación 35, en donde la célula transgénica es una célula transgénica de planta.
37. Una planta transgénica que comprende la célula de planta transgénica de la reivindicación 36.
38. La planta transgénica de la reivindicación 37, en donde la planta transgénica es una planta monocotiledónea.
39. La planta transgénica de la reivindicación 38, en donde la planta monocotiledónea se selecciona del grupo que consiste en una planta de maíz, una planta de trigo y una planta de arroz.
40. Una semilla transgénica de la planta transgénica de la reivindicación 37.
41. La secuencia de polinucleótidos quimérica de la reivindicación 27, en donde la secuencia de polinucleótidos quimérica promueve la expresión preferida para la raíz de un transgen.
42. Un método para expresar una secuencia codificadora heteróloga en una planta transgénica, en donde el método comprende:

- a) transformar una célula de planta con un casete de expresión génica, en donde el casete de expresión génica comprende una secuencia de polinucleótidos que comprende una identidad de secuencia de al menos 90% con SEC. ID NRO.:1 unida operativamente a la secuencia codificadora heteróloga, la cual está unida operativamente a una 3'-región no traducida;
- b) aislar la célula de planta transformada que comprende el casete de expresión génica;
- c) regenerar la célula de planta transformada en una planta transgénica; y,
- d) obtener la planta transgénica, en donde la planta transgénica comprende el casete de expresión génica que comprende la secuencia de polinucleótidos que comprende SEC. ID NRO.:1.

43. El método de la reivindicación 42, en donde la secuencia codificadora heteróloga se selecciona del grupo que consiste en una secuencia codificadora de resistencia a insecticidas, una secuencia codificadora de tolerancia a herbicidas, una secuencia codificadora de eficiencia en el uso de nitrógeno, una secuencia codificadora de eficiencia en el uso de agua, una secuencia codificadora de calidad nutricional, una secuencia codificadora de unión a ADN y una secuencia codificadora de marcador seleccionable.

44. El método de la reivindicación 42, en donde transformar una célula de planta es un método de transformación de plantas.

45. El método de la reivindicación 44, en donde el método de transformación de plantas se selecciona del grupo que consiste en un método de transformación mediado por *Agrobacterium*, un método de transformación de biolística, un método de transformación de carburo de silicio, un método de transformación de protoplasto y un método de transformación de liposoma.

46. El método de la reivindicación 42, en donde la planta transgénica es una planta transgénica monocotiledónea o dicotiledónea.
47. El método de la reivindicación 46, en donde la planta transgénica monocotiledónea se selecciona del grupo que consiste en una planta de maíz, una planta de trigo y una planta de arroz.
48. Una semilla transgénica de la planta transgénica de la reivindicación 42.
49. El método de la reivindicación 42, en donde la secuencia codificadora heteróloga se expresa en un tejido de planta transgénica.
50. El método de la reivindicación 42, en donde el tejido de planta transgénica es un tejido radicular de planta transgénica.
51. Un método para aislar una secuencia de polinucleótidos que comprende una identidad de secuencia de al menos 90% con SEC. ID NRO.:1, en donde el método comprende:
- a) identificar la secuencia de polinucleótidos que comprende una identidad de secuencia de al menos 90% con SEC. ID NRO.:1;
 - b) producir una pluralidad de secuencias de cebador de oligonucleótido, en donde las secuencias de cebador de oligonucleótido se unen con la secuencia de polinucleótidos que comprende una identidad de secuencia de al menos 90% con SEC. ID NRO.:1;
 - c) amplificar la secuencia de polinucleótidos que comprende una identidad de secuencia de al menos 90% con SEC. ID NRO.:1 a partir de una muestra de ADN con secuencias de cebador de oligonucleótido seleccionadas de la pluralidad de secuencias de cebador de oligonucleótido; y,

d) aislar la secuencia de polinucleótidos que comprende una identidad de secuencia de al menos 90% con SEC. ID NRO.:1.

52. El método de la reivindicación 51, en donde la secuencia de polinucleótidos aislada que comprende una identidad de secuencia de al menos 90% con SEC. ID NRO.:1 está unida operativamente a un transgen.

53. El método de la reivindicación 52, en donde el transgen operativamente unido codifica un polipéptido o un ARN pequeño.