CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO
(Primer Examen de Fondo)

1. Una molécula de ácido nucleico recombinante que comprende un promotor heterólogo unido de manera operativa a un segmento de polinucleótido que codifica una proteína pesticida, en donde dicha proteína pesticida comprende la secuencia de aminoácidos de las SEQ ID NO: 82 y 84.

2. La molécula de ácido nucleico recombinante de la Reivindicación 1, donde:

a. la molécula de ácido nucleico recombinante comprende una secuencia que funciona para expresar la proteína pesticida en una planta; o

b. la molécula de ácido nucleico recombinante se expresa en una célula vegetal para producir una cantidad eficaz pesticida de la proteína pesticida; o

c. la molécula de ácido nucleico recombinante se encuentra en unión operativa con un vector, y dicho vector se selecciona del grupo que consiste en un plásmido, fagémido, bácmido, cósmido, y un cromosoma artificial de levadura o bacteriano.

3. La molécula de ácido nucleico recombinante de la Reivindicación 1, definida como presente dentro de una célula hospedadora, donde dicha célula hospedadora se selecciona del grupo que consiste en una célula bacteriana y una célula vegetal.

4. Una célula hospedadora bacteriana que comprende la molécula de ácido nucleico recombinante de la Reivindicación 1, donde la célula hospedadora bacteriana es de un género de bacterias que se selecciona del grupo que consiste en: *Agrobacterium*, *Rhizobium*, *Bacillus*, *Brevibacillus*, *Escherichia*, *Pseudomonas*, *Klebsiella*, *Pantoea*, y *Erwinia*.

5. La célula hospedadora bacteriana de la Reivindicación 4 en donde la especie *Bacillus* es *Bacillus cereus* o *Bacillus thuringiensis*, dicha *Brevibacillus* es *Brevibacillus laterosperus*, o dicha *Escherichia* es *Escherichia coli*.

6. La molécula de ácido nucleico recombinante de la Reivindicación 3, donde dicha célula vegetal es una célula vegetal dicotiledónea o monocotiledónea.

7. La molécula de ácido nucleico recombinante de la Reivindicación 6, donde dicha célula hospedadora vegetal se selecciona del grupo que consiste en célula vegetal de alfalfa, banana, cebada, judía, brócoli, repollo, Brassica, zanahoria, mandioca, ricino, coliflor, apio, garbanzo, col de China, planta cítrica, coco, café, maíz, trébol, algodón, cucurbitácea, pepino, abeto de Douglas, berenjena, eucaliptus, lino, ajo, uva, lúpulo, puerro, lechuga, pino bronco, mijo, melones, nuez, avena, oliva, cebolla, plantas ornamentales, palmera, pasto de pastura, guisante, cacahuate, pimiento, guandú, pino, patata, álamo, calabaza, pino insigne, rabanito,

colza, arroz, rizomas, centeno, cártamo, arbusto, sorgo, pino sureño, soja, espinaca, zapallo, fresa, remolacha azucarera, caña de azúcar, girasol, maíz dulce, liquidámbar, boniato, pasto varilla, té, tabaco, tomate, triticale, césped, sandia y trigo.

8. La molécula de ácido nucleico recombinante de la Reivindicación 1 comprendida dentro de una célula vegetal.

9. La molécula de ácido nucleico recombinante de la Reivindicación 8, en donde dicha célula vegetal es una célula vegetal monocotiledónea o dicotiledónea.

10. La molécula de ácido nucleico recombinante de la Reivindicación 8, en donde la célula vegetal se selecciona del grupo que consiste en una célula vegetal de alfalfa, banana, cebada, judía, brócoli, repollo, Brassica, zanahoria, mandioca, ricino, coliflor, apio, garbanzo, col de China, planta cítrica, coco, café, maíz, trébol, algodón, una cucurbitácea, pepino, abeto de Douglas, berenjena, eucaliptus, lino, ajo, uva, lúpulo, puerro, lechuga, pino bronco, mijo, melones, nuez, avena, oliva, cebolla, planta ornamental, palmera, pasto de pastura, guisante, cacahuate, pimiento, guandú, pino, patata, álamo, calabaza, pino insigne, rabanito, colza, arroz, rizomas, centeno, cártamo, arbusto, sorgo, pino sureño, soja, espinaca, zapallo, fresa, remolacha azucarera, caña de azúcar, girasol, maíz dulce, liquidámbar, boniato, pasto varilla, té, tabaco, tomate, triticale, césped, sandia y trigo.

11. La molécula de ácido nucleico recombinante de la Reivindicación 8, en donde dicha célula es una célula de semilla que comprende dicha molécula de ácido nucleico recombinante.

12. Una composición inhibidora de insectos que comprende la molécula ácido nucleico recombinante de la Reivindicación 1.

13. La composición inhibidora de insectos de la Reivindicación 12, en donde dicha composición comprende además una secuencia de nucleótidos que codifica al menos un agente pesticida distinto que es diferente a dicha proteína pesticida.

14. La composición inhibidora de insectos de la Reivindicación 13, en donde dicho al menos un agente pesticida distinto se selecciona del grupo que consiste en una proteína inhibidora de insectos, una molécula de ARNcd inhibidora de insectos, y una proteína auxiliar.

15. La composición inhibidora de insectos de la Reivindicación 13, en donde dicho al menos un agente pesticida distinto exhibe actividad contra una o más especies de plagas de los órdenes Lepidóptera, Coleóptera, o Hemíptera.

16. La composición inhibidora de insectos de la Reivindicación 15, en donde dicho al menos un agente pesticida diferente es una proteína que se selecciona del grupo que consiste en Cry1A, Cry1Ab, Cry1Ac, Cry1A.105, Cry1Ae, Cry1B, Cry1C, variantes de Cry1C, Cry1D, Cry1E, Cry1F, quimeras de Cry1A/F, Cry1G, Cry1H, Cry1I, Cry1J, Cry1K, Cry1L, Cry2A, Cry2Ab, Cry2Ae, Cry3, variantes de Cry3A, Cry3B, Cry4B, Cry6, Cry7, Cry8, Cry9, Cry15, Cry34, Cry35, Cry43A, Cry43B, Cry51Aa1, ET29, ET33, ET34, ET35, ET66, ET70, TIC400, TIC407, TIC417, TIC431, TIC800, TIC807, TIC834, TIC853, TIC900, TIC901, TIC1201, TIC1415, TIC2160, TIC3131, TIC836, TIC860, TIC867, TIC869, TIC1100, VIP3A, VIP3B, VIP3Ab, AXMI-88, AXMI-97, AXMI-102, AXMI-112, AXMI-117, AXMI-100, AXMI-115, AXMI-113, y AXMI-005, AXMI134, AXMI-150, AXMI-171, AXMI-184, AXMI-196, AXMI-204, AXMI-207, AXMI-209, AXMI-205, AXMI-218, AXMI-220, AXMI-221z, AXMI-222z, AXMI-223z, AXMI-224z y AXMI-225z, AXMI-238, AXMI-270, AXMI-279, AXMI-345, AXMI-335,AXMI-R1 y variantes de estos, IP3 y variantes de estos, DIG-3, DIG-5, DIG-10, DIG-657 DIG-11, Cry71Aa1, Cry72Aa1, variantes de PHI-4, variantes de PIP-72, variantes de PIP-45, variantes de PIP-64, variantes de PIP-74, variantes de PIP-75, variantes de PIP-77, Axmi422, Dig-305, Axmi440, variantes de PIP-47, Axmi281, BT-009, BT-0012, BT-0013, BT-0023, BT0067, BT-0044, BT-0051, BT-0068, BT-0128, DIG-17, DIG-90, DIG-79, Cry1JP578V, Cry1JPS1, y Cry1 JPS1P578V.

17. La molécula de ácido nucleico recombinante de la Reivindicación 12, en donde dicha composición está definida además como que comprende una célula vegetal que expresa dicha molécula de ácido nucleico recombinante.

18. Un producto comercial que comprende la molécula de ácido nucleico recombinante de la Reivindicación 1, en donde el producto comercial es un producto comestible que comprende una cantidad detectable de dicha molécula de ácido nucleico recombinante y la proteína pesticida codificada por esta.

19. Un método para detectar la presencia de la molécula de ácido nucleico recombinante de la Reivindicación 1 en una muestra que comprende ADN genómico vegetal que comprende:

a. poner en contacto la muestra con una sonda de ácido nucleico que se hibrida con ADN genómico de una planta que comprende la molécula de ADN de la Reivindicación 1, y no se hibrida con ADN genómico de una planta isogénica que no comprende la molécula de ácido nucleico recombinante de la Reivindicación 1;

b. hibridizar el ADN de la muestra y sonda; y

c. detectar la hibridación de la sonda con el ADN de la muestra.

****