

TIC7016 (TIC7016, TIC7017, TIC7108, TIC7110 y TIC7589), que se muestran para exhibir actividad inhibitoria contra una o más plagas de plantas de cultivo. Las proteínas de toxinas relacionadas TIC6280 y las clases de toxinas de proteínas relacionadas TIC7016 se pueden utilizar solas, como quimeras, para realizar proteínas fusionadas o en combinación con otras proteínas insecticidas y agentes tóxicos en formulaciones e *in planta*, proporcionando así alternativas a las proteínas insecticidas y químicos insecticidas actualmente en uso en los sistemas agrícolas.

[013] En una representación, se muestra en esta solicitud una molécula de ácido nucleico recombinante que consta de un promotor heterólogo operativamente enlazado con un segmento polinucleótido que codifica una proteína pesticida o fragmento del mismo, en la que: (a) dicha proteína pesticida consta de una secuencia de aminoácidos seleccionada del grupo que consiste en lo siguiente: SEQ ID NO (números de identificación de secuencia): 2, 4, 6, 8, 10, 12, 15, 18, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 36, 39, 42, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 67, 69, 71, 81, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 97 y 99; o (b) esa proteína pesticida consta de una secuencia de aminoácidos de por lo menos 62 %, 65 %, 70 %, 75 %, 80 %, 85 %, 90 %, 95 % o 100 % de identidad de una secuencia de aminoácidos para una secuencia de aminoácidos seleccionados del grupo que consiste en lo siguiente: SEQ ID NO: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 15, 18, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 36, 39, 42, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 67, 69, 71, 81, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 97 y 99; o (c) ese segmento polinucleótido híbrida un polinucleótido con una secuencia de nucleótidos seleccionada del grupo que consiste en lo siguiente: SEQ ID NO: 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 35, 37, 38, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 80, 82, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, y 98; (d) esa molécula de ácido nucleico recombinante forma una unión operable a un vector, y ese vector es seleccionado de un grupo que consiste en un plásmido, fagémido, fasmido, cósmido y un cromosoma artificial bacteriano o de levaduras. La molécula de ácido nucleico recombinante puede incluir una secuencia que funciona para expresar la proteína pesticida en una planta o se expresa en una célula vegetal para producir una cantidad efectiva de plaguicida de proteína pesticida.

[014] En otra representación de la presente solicitud se encuentran las células huéspedes que constan de una molécula de ácido nucleico recombinante de la aplicación, en la cual la célula huésped se selecciona del grupo que consta de una célula vegetal y otra bacteriana. Las células huéspedes contempladas incluyen *Agrobacterium*, *Rhizobium*, *Bacillus*, *Brevibacillus*, *Escherichia*, *Pseudomonas*, *Klebsiella* y *Erwinia*; y en la que la especie *Bacillus* es una *Bacillus cereus* o una *Bacillus thuringiensis*, dicha *Brevibacillus* es una *Brevibacillus laterosporus*, y dicha *Escherichia* es una *Escherichia coli*.