

COMPOSICIONES DE CEBO

REFERENCIA CRUZADA A SOLICITUDES RELACIONADAS

La presente solicitud reivindica el beneficio de la Solicitud Provisional de los EE. UU. n.º 63/523,509 presentada el 27 de junio de 2023.

CAMPO DE DIVULGACIÓN

La presente divulgación se refiere al campo de los atrayentes de insectos y, en particular, a composiciones de cebo y a métodos para usar composiciones de cebo para controlar plagas.

ANTECEDENTES

Las plagas, y en particular las plagas agronómicas, son capaces de causar grandes daños a los cultivos y pérdidas económicas. Los ejemplos de tales plagas agronómicas incluyen moscas de la fruta de la familia *Tephritidae*, representando los géneros *Anastrepha*, *Bactrocera* y *Ceratitis* el mayor riesgo para la agricultura estadounidense. Los grandes daños y la amplia gama de plagas hospedadoras, tales como las moscas de la fruta de la familia de los tefrítidos, se convierten en obstáculos para la diversificación agrícola y el comercio cuando se establecen las plagas.

Se han utilizado insecticidas como método principal para el control de plagas durante los últimos 100 años y en la actualidad se siguen utilizando ampliamente. Sin embargo, a pesar de la gran cantidad de productos agroquímicos disponibles, sigue habiendo grandes poblaciones de plagas en los campos de cultivo. Por ejemplo, las moscas de la fruta de la familia de los tefrítidos pasan sus fases larvarias alimentándose y creciendo en más de 400 plantas hospedadoras. Muchos fracasos en el control de plagas pueden atribuirse a la resistencia a los insecticidas. Por lo tanto, existe la necesidad de proporcionar composiciones y métodos adicionales y mejorados para combatir plagas tales como moscas de la fruta.

La presente divulgación proporciona composiciones de cebo útiles para controlar plagas tales como moscas de la fruta. Las composiciones de cebo presentan una eficacia mejorada y no dejan un residuo fácilmente visible en una superficie después de la aplicación de la composición de cebo a la superficie. Esta característica de la composición de cebo es especialmente importante cuando el cebo se aplica cerca de la cosecha de la fruta y puede estar en contacto con la fruta.

BREVE DESCRIPCIÓN

En un aspecto, en el presente documento se proporciona una composición de cebo que comprende: (i) al menos un principio activo plaguicida; (ii) al menos un cebo; (iii) al menos un dispersante; y (iv) al menos un espesante en una cantidad no superior a aproximadamente un 0.80 % en peso; en donde la composición de cebo comprende no más de aproximadamente un 6.0 % en peso de dispersantes aniónicos.

En otro aspecto, en el presente documento se proporciona un método para preparar una composición de cebo, comprendiendo el método: (A) formar una mezcla que comprende: (i) al menos un principio activo plaguicida; (ii) al menos un cebo; (iii) al menos un dispersante; y (iv) al menos un espesante en una cantidad no superior a aproximadamente un 0.80 % en peso; en donde la composición de cebo comprende no más de aproximadamente un 6.0 % en peso de dispersantes aniónicos; y (B) opcionalmente diluir la mezcla con agua.

En otro aspecto, en el presente documento se proporciona un método para controlar una plaga que comprende poner en contacto la plaga o su entorno con una cantidad biológicamente eficaz de una composición que comprende: (i) al menos un principio activo plaguicida; (ii) al menos un cebo; (iii) al menos un dispersante; y (iv) al menos un espesante en una cantidad no superior a aproximadamente un 0.80 % en peso; en donde la composición de cebo comprende no más de aproximadamente un 6.0 % en peso de dispersantes aniónicos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La Figura 1A es una fotografía de un cítrico después de la aplicación de una composición de acuerdo con la presente divulgación.

La Figura 1B es una fotografía de hojas después de la aplicación de una composición de acuerdo con la presente divulgación.

La Figura 2A es una fotografía de un cítrico después de la aplicación de una composición comparativa.

La Figura 2B es una fotografía de hojas después de la aplicación de una composición comparativa.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA DIVULGACIÓN

Esta descripción escrita utiliza ejemplos para ilustrar la presente divulgación, incluyendo el mejor modo, y también para permitir a cualquier experto en la técnica poner en práctica la divulgación, incluida la fabricación y el uso de cualquier composición o sistema y la realización de cualquier método incorporado. El alcance patentable de la divulgación está definido por las reivindicaciones y puede incluir otros ejemplos que se les ocurran a los expertos en la técnica. Se pretende que estos otros ejemplos estén dentro del alcance de las reivindicaciones si tienen elementos que no difieran del lenguaje literal de las reivindicaciones, o si incluyen elementos equivalentes con diferencias insustanciales respecto del lenguaje literal de las reivindicaciones.

Como se usan en el presente documento, se pretende que las expresiones "comprende", "que comprende", "incluye", "que incluye", "tiene", "que tiene", "contiene", "que contiene", "caracterizado por" o cualquier otra variación de estas, tal como se utilizan en el presente documento, abarquen una inclusión no exclusiva, sujeta a cualquier limitación indicada de forma explícita. Por ejemplo, una composición, mezcla, proceso o método que comprenda una lista de elementos no se limita necesariamente solo a esos elementos, sino que puede incluir otros elementos no enumerados expresamente o inherentes a tal composición, mezcla, proceso o método.

La expresión de transición "que consiste en" excluye cualquier elemento, etapa o ingrediente no especificado. Si estuviera en la reivindicación, tal expresión cerraría la reivindicación frente a la inclusión de materiales que no sean los enumerados, salvo las impurezas asociadas de manera habitual a estos. Cuando la expresión "que consiste en" aparece en una cláusula del cuerpo de una reivindicación, en lugar de hacerlo justo después del preámbulo, solo limita el elemento expuesto en esa cláusula; no se excluyen otros elementos del conjunto de la reivindicación.

La expresión de transición "que consiste esencialmente en" se usa para definir una composición o método que incluye materiales, pasos, características, componentes o elementos, además de los

divulgados literalmente, siempre que estos materiales, pasos, características, componentes o elementos adicionales no afecten materialmente a la característica o características básicas y novedosas de la invención reivindicada. La expresión "que consiste esencialmente en" ocupa un lugar intermedio entre "que comprende" y "que consiste en". El uso de la expresión "que consiste esencialmente en" en el presente documento permite al solicitante, como lexicógrafo, definir la invención que se reivindica mediante la exclusión de cualquier material, etapa o característica... que el solicitante considere que no es crucial para la invención reivindicada, pero que puede ser conocida en la técnica anterior y, por lo demás, puede incluirse en la invención que se reivindica, independientemente de que dicha inclusión o exclusión se describa específicamente o no en la memoria descriptiva. La exclusión de cualquier material, etapa o característica... por parte del solicitante podrá tener como único fin excluir elementos de la técnica anterior que afecten a la novedad y, por tanto, a la patentabilidad de la invención que se reivindica. Por tanto, el uso de la expresión "que consiste esencialmente en" en el presente documento no requiere respaldo explícito de la memoria descriptiva para excluir cualquier elemento de la técnica anterior de la invención que se reivindica si la inclusión de dicho elemento es perjudicial para la patentabilidad de la invención reivindicada.

Cuando una invención o una parte de esta se define con una expresión abierta tal como "que comprende", debe entenderse fácilmente que (a menos que se indique otra cosa) debe interpretarse que la descripción también describe una invención de este tipo usando las expresiones "que consiste esencialmente en" o "que consiste en".

Además, a menos que se indique expresamente otra cosa, "o" se refiere a un o inclusivo y no a un o exclusivo. Por ejemplo, una condición A o B se satisface con una cualquiera de las siguientes: A es verdadera (o está presente) y B es falsa (o no está presente), A es falsa (o no está presente) y B es verdadera (o está presente), y tanto A como B son verdaderas (o están presentes).

Además, los artículos indefinidos "un" y "uno/a" que preceden a un elemento o componente de la invención no pretenden ser restrictivos con respecto al número de casos (es decir, apariciones) del elemento o componente. Por lo tanto, debe leerse que "un" o "uno/a" incluyen uno/a o al menos uno/a, y la forma de la palabra en singular del elemento o componente también incluye el plural, a menos que el número esté obviamente destinado a ser singular.

Como se utiliza en el presente documento, dependiendo del contexto en el que se emplee, el término "aproximadamente" proporciona una estimación de un valor asociado a la invención reivindicada, donde el valor estimado es razonable si se toma en contexto con la descripción de la invención y a la vista de lo que se conoce a partir de la información de acceso público, tal como dicha información sería entendida o interpretada por una persona con conocimientos ordinarios en la técnica. Generalmente, el término "aproximadamente", como se utiliza en el presente documento, significa que el valor estimado se situará dentro de un margen de más o menos un 10% del valor asociado. El término "aproximadamente" puede definirse aún más por el contexto, y está dentro de los derechos del solicitante como lexicógrafo definir cómo debe interpretarse "aproximadamente" dentro del contexto específico en el que se utiliza para describir la invención.

Como se utiliza en el presente documento, "% en peso" se refiere al porcentaje en peso del componente mencionado en relación con el peso total de la composición mencionada.

Como se utiliza en el presente documento, "sustancialmente exento" se refiere generalmente a no más del 2 % en peso. En algunas realizaciones, "sustancialmente exento" se refiere a no más del 1.5 % en peso, no más del 1.0 % en peso, no más del 0.5 % en peso o no más del 0.1 % en peso.

En el contexto de esta divulgación, "control de plagas de invertebrados" significa la inhibición del desarrollo de plagas de invertebrados (incluidas la mortalidad, la reducción de la alimentación y/o la interrupción del apareamiento) y las expresiones relacionadas se definen de forma análoga.

Como se menciona en esta divulgación, la expresión "plaga de invertebrados" incluye artrópodos, gasterópodos, nematodos y helmintos de importancia económica como plagas. El término "artrópodo" incluye insectos, ácaros, arañas, escorpiones, ciempiés, milpiés, cochinillas y sínfilos. El término "gasterópodo" incluye caracoles, babosas y otros *Stylommatophora*. El término "nematodo" incluye miembros del filo *Nematoda*, tales como nematodos fitófagos y nematodos helmintos que parasitan a los animales. El término "helminto" incluye todos los gusanos parásitos, tales como gusanos redondos (filo *Nematoda*), gusanos del corazón (filo *Nematoda*, clase *Secernentea*), trematodos (filo *Platyhelminthes*, clase *Tematoda*), acantocéfalos (filo *Acanthocephala*) y cestodos (filo *Platyhelminthes*, clase *Cestoda*).

El término "agronómico" se refiere a la producción de cultivos de campo tales como los destinados a la alimentación y a la producción de fibras, e incluye el crecimiento de maíz, soja y otras leguminosas, arroz, cereales (por ejemplo, trigo, avena, cebada, centeno y arroz), hortalizas de hoja (por ejemplo, lechuga, col y otros cultivos de coles), hortalizas de fruto (por ejemplo, tomates, pimiento, berenjena, crucíferas y cucurbitáceas), papas, camotes, uvas, algodón, frutos arbóreos (por ejemplo, pomáceas, drupas y cítricos), frutos pequeños (por ejemplo, bayas y cerezas) y otros cultivos especiales (por ejemplo, colza, girasol y aceitunas).

La expresión "no agronómico" se refiere a otros cultivos distintos de los de campo, tales como cultivos hortícolas (por ejemplo, plantas de invernadero, vivero u ornamentales que no se cultivan en un campo), estructuras residenciales, agrícolas, comerciales e industriales, césped (por ejemplo, granjas de tepes, pastos, campos de golf, grama, campos deportivos, etc.), productos madereros, productos almacenados, manejo agroforestal y de la vegetación, aplicaciones de sanidad pública (es decir, humana) y sanidad animal (por ejemplo, animales domesticados tales como mascotas, ganado y aves de corral, animales sin domesticar tales como la fauna silvestre).

La expresión "vigor del cultivo" se refiere a la tasa de crecimiento o acumulación de biomasa de una planta de cultivo. Un "aumento del vigor" se refiere a un aumento del crecimiento o de la acumulación de biomasa en una planta de cultivo con respecto a una planta de cultivo de control sin tratar. La expresión "rendimiento del cultivo" se refiere al retorno del material de cultivo, tanto en lo que respecta a la cantidad como a la calidad, que se obtiene después de cosechar una planta de cultivo. Un "aumento del rendimiento del cultivo" se refiere a un aumento del rendimiento del cultivo con respecto a una planta de cultivo de control sin tratar.

El término "cantidad biológicamente eficaz" se refiere a la cantidad de un compuesto biológicamente activo suficiente para producir el efecto biológico deseado cuando se aplica a (es decir, se pone en contacto con) una plaga de invertebrados que se ha de controlar o su entorno, o a una planta, la semilla a partir de la cual crece la planta o el emplazamiento de la planta (por ejemplo, medio de crecimiento) para proteger la planta frente a los daños provocados por la plaga de invertebrados o para otro efecto deseado (por ejemplo, aumentar el vigor de la planta).

Las aplicaciones no agronómicas incluyen proteger a un animal frente a una plaga de parásitos invertebrados mediante la administración de una cantidad eficaz como parasitocida (es decir, biológicamente eficaz) de un compuesto biológicamente activo de la divulgación, normalmente en forma de una composición formulada para su uso veterinario, al animal que se ha de proteger. Como se hace referencia a los mismos en la presente divulgación y en las reivindicaciones, el término "parasitocida" y la expresión "como parasitocida" se refieren a efectos observables sobre una plaga de parásitos invertebrados para proporcionar protección a un animal frente a la plaga. Los efectos parasitocidas normalmente se refieren a la disminución de la aparición o actividad de la plaga de parásitos invertebrados diana. Tales efectos sobre la plaga incluyen necrosis, muerte, crecimiento retardado, disminución de la movilidad o menor capacidad de permanecer sobre o en el interior del animal hospedador, reducción de la alimentación e inhibición de la reproducción. Estos efectos sobre plagas de parásitos invertebrados proporcionan control (que incluye la prevención, la reducción o la eliminación) de la infestación parasitaria o la infección del animal.

Se descubrió en el presente documento que las composiciones de cebo de acuerdo con la presente divulgación presentan una eficacia mejorada y no dejan un residuo fácilmente visible en una superficie después de la aplicación de la composición de cebo a la superficie.

Existen numerosas ventajas en las composiciones de cebo de acuerdo con la presente divulgación. En primer lugar, las composiciones de cebo son eficaces y aplicables a una amplia diversidad de cultivos y plagas. En segundo lugar, las composiciones de cebo pueden ser formulaciones premezcladas que no requieren mezcla adicional. Por tanto, no es necesario mezclar una fuente de proteína con una formulación de IA como se requiere convencionalmente para una mezcla para tanque. En tercer lugar, cuando las composiciones de cebo incluyen una proteína, se pueden aplicar directamente sin reformular las composiciones de cebo porque no requieren una proteína animal. Esto es particularmente ventajoso en países con regulaciones relacionadas con las leyes halal y/o kosher. En cuarto lugar, las composiciones de cebo no dejan residuos fácilmente visibles en la fruta. Por tanto, se requiere un procesamiento mínimo para eliminar los residuos después de la cosecha.

En el presente documento se describe una composición de cebo que comprende: (i) al menos un principio activo plaguicida; (ii) al menos un cebo; (iii) al menos un dispersante; y (iv) al menos un espesante en una cantidad no superior a aproximadamente un 0.80 % en peso; en donde la composición de cebo comprende no más de aproximadamente un 6.0 % en peso de dispersantes aniónicos.

En muchas realizaciones, la composición de cebo no deja un residuo fácilmente visible en una superficie después de la aplicación de la composición de cebo a la superficie. Como se usa en el presente

documento, un "residuo fácilmente visible" se refiere a un residuo que se observa con el ojo humano en ausencia de instrumentación. Los residuos pueden tener color o ser incoloros. Los residuos también pueden ser opacos o transparentes.

Generalmente, dicho al menos un espesante puede estar presente en cualquier cantidad adecuada conocida en la técnica que facilite la composición del cebo. En algunas realizaciones, dicho al menos un espesante está presente en una cantidad de al menos aproximadamente el 0.05 % en peso, al menos aproximadamente el 0.10 % en peso, al menos aproximadamente el 0.15 % en peso, al menos aproximadamente el 0.20 % en peso, el 0.25 % en peso, al menos aproximadamente el 0.30 % en peso, el 0.35 % en peso, al menos aproximadamente el 0.40 % en peso o al menos aproximadamente el 0.45 % en peso, al menos aproximadamente el 0.50 % en peso, al menos aproximadamente el 0.55 % en peso, al menos aproximadamente el 0.60 % en peso, al menos aproximadamente el 0.65 % en peso, al menos aproximadamente el 0.70 % en peso, al menos aproximadamente el 0.75 % en peso, al menos aproximadamente el 0.80 % en peso, al menos aproximadamente el 0.85 % en peso, al menos aproximadamente el 0.90 % en peso o al menos aproximadamente el 0.95 % en peso. En algunas realizaciones, dicho al menos un espesante está presente en una cantidad de, como máximo, aproximadamente el 0.10 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.15 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.20 % en peso, 0.25 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.30 % en peso, 0.35 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.40 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.45 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.50 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.55 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.60 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.65 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.70 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.75 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.80 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.85 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.90 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.95 % en peso o como máximo aproximadamente el 1.0 % en peso.

En algunas realizaciones, dicho al menos un espesante está presente en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 0.30 % en peso a aproximadamente el 0.80 % en peso.

Generalmente, dicho al menos un espesante puede incluir cualquier espesante adecuado conocido en la técnica que facilite la composición de cebo. En algunas realizaciones, el espesante se selecciona entre aluminosilicato de magnesio hidratado, goma xantana, sílice amorfa y combinaciones de los mismos.

En algunas realizaciones, los espesantes adecuados disponibles en el mercado incluyen, por ejemplo, Van Gel B, Veegum K, Veegum HS, Veegum R, Veegum T, Veegum Pure, Acti-gel 208, Rhodopol 23, Kelzan S, Kelzan S plus, Aerosil, AEROSIL® R 202, AEROSIL® R 805, AEROSIL® R 812 S, AEROSIL® R 816, AEROSIL® R 972, AEROSIL® R 974, AEROSIL® 200, AEROSIL® 300, AEROSIL® 380 y bentonita (por ejemplo, Vanatural). En algunas realizaciones, son espesantes adecuados carboximetilcelulosa de sodio, hidroxietilcelulosa, hidroxipropilcelulosa e hidroxipropilmetilcelulosa.

En algunas realizaciones, dicho al menos un espesante se selecciona de aluminosilicato de magnesio hidratado, goma xantana, sílice amorfa, carboximetilcelulosa de sodio, hidroxietilcelulosa, hidroxipropilcelulosa, hidroxipropilmetilcelulosa, goma arábica y combinaciones de los mismos.

Generalmente, dicho al menos un dispersante puede estar presente en cualquier cantidad adecuada conocida en la técnica que facilite la composición de cebo. En algunas realizaciones, dicho al menos un dispersante está presente en una cantidad de al menos aproximadamente el 0.05 % en peso, al menos aproximadamente el 0.10 % en peso, al menos aproximadamente el 0.15 % en peso, al menos aproximadamente el 0.20 % en peso, 0.25 % en peso, al menos aproximadamente el 0.30 % en peso, 0.35 % en peso, al menos aproximadamente el 0.40 % en peso, al menos aproximadamente el 0.45 % en peso, al menos aproximadamente el 0.50 % en peso, al menos aproximadamente el 0.55 % en peso, al menos aproximadamente el 0.60 % en peso, al menos aproximadamente el 0.65 % en peso, al menos aproximadamente el 0.70 % en peso, al menos aproximadamente el 0.75 % en peso, al menos aproximadamente el 0.80 % en peso, al menos aproximadamente el 0.85 % en peso, al menos aproximadamente el 0.90 % en peso, al menos aproximadamente el 0.95 % en peso, al menos aproximadamente el 1.0 % en peso, al menos aproximadamente el 1.05 % en peso, al menos aproximadamente el 1.1 % en peso, al menos aproximadamente el 1.15 % en peso, al menos aproximadamente el 1.2 % en peso, al menos aproximadamente el 1.25 % en peso, al menos aproximadamente el 1.3 % en peso, al menos aproximadamente el 1.35 % en peso, al menos aproximadamente el 1.4 % en peso, al menos aproximadamente el 1.45 % en peso, al menos aproximadamente el 1.5 % en peso, al menos aproximadamente el 1.55 % en peso, al menos aproximadamente el 1.6 % en peso, al menos aproximadamente el 1.65 % en peso, al menos aproximadamente el 1.7 % en peso, al menos aproximadamente el 1.75 % en peso, al menos aproximadamente el 1.8 % en peso, al menos aproximadamente el 1.85 % en peso, al menos aproximadamente el 1.9 % en peso o al menos aproximadamente el 1.95 % en peso. En algunas realizaciones, dicho al menos un dispersante está presente en una cantidad de, como máximo, aproximadamente el 0.10 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.15 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.20 % en peso, 0.25 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.30 % en peso, 0.35 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.40 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.45 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.50 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.55 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.60 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.65 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.70 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.75 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.80 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.85 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.90 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.95 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.0 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.05 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.1 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.15 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.2 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.25 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.3 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.35 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.4 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.45 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.5 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.55 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.6 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.65 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.7 % en peso, como máximo aproximadamente el

1.75 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.8 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.85 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.9 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.95 % en peso o como máximo aproximadamente el 2.0 % en peso.

Generalmente, dicho al menos un dispersante puede incluir cualquier dispersante adecuado conocido en la técnica que facilite la composición de cebo. En algunas realizaciones, dicho al menos un dispersante comprende un dispersante iónico, un dispersante aniónico, un dispersante catiónico, un dispersante zwitteriónico, un dispersante no iónico o una combinación de los mismos.

Generalmente, la composición de cebo puede incluir dispersantes aniónicos en cualquier cantidad adecuada conocida en la técnica que facilite la composición de cebo. En algunas realizaciones, la composición de cebo incluye dispersantes aniónicos en una cantidad de al menos aproximadamente el 0 % en peso, al menos aproximadamente el 0.05 % en peso, al menos aproximadamente el 0.10 % en peso, al menos aproximadamente el 0.15 % en peso, al menos aproximadamente el 0.20 % en peso, 0.25 % en peso, al menos aproximadamente el 0.30 % en peso, 0.35 % en peso, al menos aproximadamente el 0.40 % en peso, al menos aproximadamente el 0.45 % en peso, al menos aproximadamente el 0.50 % en peso, al menos aproximadamente el 0.55 % en peso, al menos aproximadamente el 0.60 % en peso, al menos aproximadamente el 0.65 % en peso, al menos aproximadamente el 0.70 % en peso, al menos aproximadamente el 0.75 % en peso, al menos aproximadamente el 0.80 % en peso, al menos aproximadamente el 0.85 % en peso, al menos aproximadamente el 0.90 % en peso, al menos aproximadamente el 0.95 % en peso, al menos aproximadamente el 1.0 % en peso, al menos aproximadamente el 1.05 % en peso, al menos aproximadamente el 1.1 % en peso, al menos aproximadamente el 1.15 % en peso, al menos aproximadamente el 1.2 % en peso, al menos aproximadamente el 1.25 % en peso, al menos aproximadamente el 1.3 % en peso, al menos aproximadamente el 1.35 % en peso, al menos aproximadamente el 1.4 % en peso, al menos aproximadamente el 1.45 % en peso, al menos aproximadamente el 1.5 % en peso, al menos aproximadamente el 1.55 % en peso, al menos aproximadamente el 1.6 % en peso, al menos aproximadamente el 1.65 % en peso, al menos aproximadamente el 1.7 % en peso, al menos aproximadamente el 1.75 % en peso, al menos aproximadamente el 1.8 % en peso, al menos aproximadamente el 1.85 % en peso, al menos aproximadamente el 1.9 % en peso, al menos aproximadamente el 1.95 % en peso, al menos aproximadamente el 2.0 % en peso, al menos aproximadamente el 2.1 % en peso, al menos aproximadamente el 2.2 % en peso, al menos aproximadamente el 2.3 % en peso, al menos aproximadamente el 2.4 % en peso, al menos aproximadamente el 2.5 % en peso, al menos aproximadamente el 2.6 % en peso, al menos aproximadamente el 2.7 % en peso, al menos aproximadamente el 2.8 % en peso, al menos aproximadamente el 2.9 % en peso, al menos aproximadamente el 3.0 % en peso, al menos aproximadamente el 3.1 % en peso, al menos aproximadamente el 3.2 % en peso, al menos aproximadamente el 3.3 % en peso, al menos aproximadamente el 3.4 % en peso, al menos aproximadamente el 3.5 % en peso, al menos aproximadamente el 3.6 % en peso, al menos aproximadamente el 3.7 % en peso, al menos aproximadamente el 3.8 % en peso, al menos

aproximadamente el 3.9 % en peso, al menos aproximadamente el 4.1 % en peso, al menos
aproximadamente el 4.2 % en peso, al menos aproximadamente el 4.3 % en peso, al menos
aproximadamente el 4.4 % en peso, al menos aproximadamente el 4.5 % en peso, al menos
aproximadamente el 4.6 % en peso, al menos aproximadamente el 4.7 % en peso, al menos
5 aproximadamente el 4.8 % en peso, al menos aproximadamente el 4.9 % en peso, al menos
aproximadamente el 5.1 % en peso, al menos aproximadamente el 5.2 % en peso, al menos
aproximadamente el 5.3 % en peso, al menos aproximadamente el 5.4 % en peso, al menos
aproximadamente el 5.5 % en peso, al menos aproximadamente el 5.6 % en peso, al menos
aproximadamente el 5.7 % en peso, al menos aproximadamente el 5.8 % en peso o al menos
10 aproximadamente el 5.9 % en peso. En algunas realizaciones, el al menos un dispersante está presente
en una cantidad de, como máximo, aproximadamente el 0.05 % en peso, como máximo aproximadamente
el 0.10 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.15 % en peso, como máximo aproximadamente
el 0.20 % en peso, 0.25 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.30 % en peso, 0.35 % en peso,
como máximo aproximadamente el 0.40 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.45 % en peso,
15 como máximo aproximadamente el 0.50 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.55 % en peso,
como máximo aproximadamente el 0.60 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.65 % en peso,
como máximo aproximadamente el 0.70 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.75 % en peso,
como máximo aproximadamente el 0.80 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.85 % en peso,
como máximo aproximadamente el 0.90 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.95 % en peso,
20 como máximo aproximadamente el 1.0 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.05 % en peso,
como máximo aproximadamente el 1.1 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.15 % en peso,
como máximo aproximadamente el 1.2 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.25 % en peso,
como máximo aproximadamente el 1.3 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.35 % en peso,
como máximo aproximadamente el 1.4 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.45 % en peso,
25 como máximo aproximadamente el 1.5 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.55 % en peso,
como máximo aproximadamente el 1.6 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.65 % en peso,
como máximo aproximadamente el 1.7 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.75 % en peso,
como máximo aproximadamente el 1.8 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.85 % en peso,
como máximo aproximadamente el 1.9 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.95 % en peso,
30 como máximo aproximadamente el 2.0 % en peso, como máximo aproximadamente el 2.1 % en peso,
como máximo aproximadamente el 2.2 % en peso, como máximo aproximadamente el 2.3 % en peso,
como máximo aproximadamente el 2.4 % en peso, como máximo aproximadamente el 2.5 % en peso,
como máximo aproximadamente el 2.6 % en peso, como máximo aproximadamente el 2.7 % en peso,
como máximo aproximadamente el 2.8 % en peso, como máximo aproximadamente el 2.9 % en peso,
35 como máximo aproximadamente el 3.1 % en peso, como máximo aproximadamente el 3.2 % en peso,
como máximo aproximadamente el 3.3 % en peso, como máximo aproximadamente el 3.4 % en peso,
como máximo aproximadamente el 3.5 % en peso, como máximo aproximadamente el 3.6 % en peso,
como máximo aproximadamente el 3.7 % en peso, como máximo aproximadamente el 3.8 % en peso,

como máximo aproximadamente el 3.9 % en peso, como máximo aproximadamente el 4.1 % en peso, como máximo aproximadamente el 4.2 % en peso, como máximo aproximadamente el 4.3 % en peso, como máximo aproximadamente el 4.4 % en peso, como máximo aproximadamente el 4.5 % en peso, como máximo aproximadamente el 4.6 % en peso, como máximo aproximadamente el 4.7 % en peso, como máximo aproximadamente el 4.8 % en peso, como máximo aproximadamente el 4.9 % en peso, como máximo aproximadamente el 5.1 % en peso, como máximo aproximadamente el 5.2 % en peso, como máximo aproximadamente el 5.3 % en peso, como máximo aproximadamente el 5.4 % en peso, como máximo aproximadamente el 5.5 % en peso, como máximo aproximadamente el 5.6 % en peso, como máximo aproximadamente el 5.7 % en peso, como máximo aproximadamente el 5.8 % en peso, como máximo aproximadamente el 5.9 % en peso o como máximo aproximadamente el 6.0 % en peso.

Algunos ejemplos no limitantes de dispersantes aniónicos incluyen: ácidos alquilarilsulfónicos y sus sales; alcoholes carboxilados; derivados de difenilsulfonato; sulfonatos de olefina; ésteres de fosfato tales como ésteres de fosfato de alcoxilatos de alcoholes, ésteres de fosfato de alcoxilatos de alquilfenol y ésteres de fosfato de etoxilatos de estirilfenol; tensioactivos de base proteica; derivados de sarcosina; étersulfato de estirilfenol; sulfatos y sulfonatos de aceites y ácidos grasos; sulfatos y sulfonatos de alquilfenoles etoxilados; sulfatos de alcoholes; sales de sulfatos de alcoholes alcoxilados; sulfonatos de aminas y amidas tales como *N,N*-alquiltauratos; sulfonatos de benceno, cumeno, tolueno, xileno y dodecil- y tridecibencenos; sulfonatos de naftaleno y alquilnaftaleno; sulfonatos de petróleo fraccionado; sulfosuccinamatos; sulfosuccinatos y sus derivados tales como sales de sulfosuccinato de dialquilo; y combinaciones de los mismos. Algunos ejemplos no limitantes de contraiones catiónicos de los dispersantes aniónicos en forma de sal pueden incluir, pero sin limitación, un catión de metal alcalino, metal alcalinotérreo, amonio o alquil (C_{1-6}) amonio.

Algunos ejemplos no limitantes de dispersantes aniónicos dentro del alcance de la presente divulgación incluyen: laurilsulfato de amonio; laurilsulfato de magnesio; 2-etil-hexilsulfato de sodio; octilsulfato de sodio; oleilsulfato de sodio; tridecilsulfato de sodio; laurilsulfato de trietanolamina; nonilfenol éter sulfato de amonio; sulfo succinamatos de monoxinol-4-sulfato de amonio; *N*-(1,2-dicarboxietil)-*N*-octadecilsulfosuccinamato de tetrasodio; éster diamílico del ácido sulfosuccínico de sodio; éster dihexílico del ácido sulfosuccínico de sodio; ésteres dioctílicos del ácido sulfosuccínico de sodio; éster dihexílico del ácido sulfosuccínico de sodio; ésteres dioctílicos del ácido sulfosuccínico de sodio (Aerosol OT 75 PG); sulfonatos de calcio y naftalina (DAXAD® 19LCAD); metiloleiltaurato de sodio (Gerozon® T-77); dodecibencensulfonato de sodio; dodecilsulfato de sodio (Polystep® B-25Uvee); *N*-metil taurato de *N*-oleílo; ácido 1,4-dioctoxi-1,4-dioxo-butano-2-sulfónico; laurilsulfato de sodio; lauril éter sulfato de sodio (Steol CS-370); dodecibencensulfonato de calcio (Rhodacal® 60 BE y 70 B); dodecibencensulfonato de isopropil amina (Bio-Soft® N-411); y diisopropil naftalensulfonato de sodio (Morwet® IP).

Algunos ejemplos no limitantes de dispersantes catiónicos incluyen: amidas y amidas etoxiladas; aminas (tales como *N*-alquilpropanodiaminas, tripropilentriaminas y dipropilentetraminas); aminas etoxiladas, diaminas etoxiladas y aminas propoxiladas (preparadas a partir de las aminas y óxido de etileno, óxido de propileno, óxido de butileno o mezclas de los mismos); sales de amina tales como acetatos de

amina y sales de diamina; sales de amonio cuaternario tales como sales cuaternarias, sales cuaternarias etoxiladas y sales dicuaternarias; óxidos de amina tales como óxidos de alquildimetilamina y óxidos de bis-(2-hidroxietil)alquilamina; y combinaciones de los mismos.

Algunos ejemplos no limitantes de dispersantes zwitteriónicos (anfóteros) incluyen betaínas, N-alquilglicinas, ácidos N-alquilpropiónicos, ácidos N-alquilaminobutíricos, ácidos N-alquiliminodipropiónicos, N-hidroxietil-N-alquilamidopropilglicinas, N-alquiltaurinas, N-alquilsarcosinas, ácidos 2-alquilaminopropiónicos, ácidos alquilaminoacéticos que contienen un grupo alquilo C₈₋₁₈ y combinaciones de los mismos.

En algunas realizaciones, dicho al menos un dispersante se selecciona de sulfosuccinatos, dioctilsulfosuccinato de sodio (por ejemplo, STEPWET DOS 70-PG), lignosulfonatos (por ejemplo, REAX 88B o POLYFON F, Borresperse NA), condensados de naftalenosulfonato (por ejemplo, Morwet D425, Morwet D400, Supragil MNS88), ésteres de alquil etoxilfosfato (por ejemplo, Dextrol OC180, Stepfac 1818K), alquil sulfatos (por ejemplo, lauril sulfato de sodio, dodecil sulfato de sodio) y combinaciones de los mismos.

En algunas realizaciones, la composición de cebo comprende al menos un dispersante no iónico. Algunos ejemplos no limitantes de tensioactivos no iónicos incluyen alcoxilatos, alcoholes grasos alcoxilados, siloxanos/siliconas, alquilfenoles alcoxilados, ácidos grasos alcoxilados, aminas alcoxiladas, amidas de ácidos grasos alcoxiladas, alcoxilatos bloqueados terminalmente, ésteres de ácidos grasos de compuestos polihidroxilados, ésteres de ácidos grasos de glicerol, ésteres de ácidos grasos de sorbitol, ésteres de ácidos grasos de sacarosa, alquilpoliglucósidos, óxido de amina y combinaciones de los mismos. Los grupos alcoxi pueden ser adecuadamente etoxi, propoxi o una combinación de grupos etoxi y propoxi en una configuración aleatoria o de bloque.

Los ejemplos no limitantes de tensioactivos no iónicos incluyen alcoxilatos de alcohol (tales como alcoxilatos de alcohol a base de alcoholes naturales y sintéticos (que pueden ser ramificados o lineales) y preparados a partir de los alcoholes y óxido de etileno, óxido de propileno, óxido de butileno o mezclas de los mismos); etoxilatos de amina, alcanolamidas y alcanolamidas etoxiladas; triglicéridos alcoxilados (tales como aceites de soja, ricino y colza etoxilados); alcoxilatos de alquilfenol (por ejemplo, octílicos (tales como los de la serie Triton® X), nonílicos (tales como los de la serie Tergitol® HP), dinonílicos o dodecílicos)); ácidos grasos etoxilados; ésteres y aceites grasos etoxilados (tales como los de Break Thru® SP 133); ésteres metílicos etoxilados; tristirilfenol etoxilado (incluyendo los preparados a partir de óxido de etileno, óxido de propileno, óxido de butileno o mezclas de los mismos); ésteres de ácidos grasos, ésteres de glicerol, derivados a base de lanolina, ésteres polietoxilados tales como ésteres de ácidos grasos de sorbitano polietoxilados, ésteres de ácidos grasos de sorbitol polietoxilados y ésteres de ácidos grasos de glicerol polietoxilados; otros derivados del sorbitano, tales como ésteres de sorbitano; tensioactivos poliméricos tales como copolímeros aleatorios, copolímeros de bloque (tales como polímeros de bloque preparados a partir de óxido de etileno u óxido de propileno y polímeros de bloque inversos en los que los bloques terminales se preparan a partir de óxido de propileno; ácidos grasos etoxilados), resinas alquídicas de PEG (polietilenglicol), copoliésteres de tipo alquídico, polímeros de injerto o de peine y polímeros en

estrella; polietilenglicoles (PEG); ésteres de ácidos grasos de polietilenglicol; tensioactivos a base de silicona; derivados de azúcar tales como ésteres de sacarosa, alquil-poliglucósidos y alquil-polisacáridos y combinaciones de los mismos.

Los ejemplos no limitantes de dispersantes no iónicos también incluyen ésteres de ácidos grasos de sorbitano, ésteres de ácidos grasos de sorbitano polietoxilados, ésteres de etoxilato de sorbitol y combinaciones de los mismos. Algunos ejemplos no limitantes de ésteres de ácidos grasos de sorbitano incluyen monolauratos de sorbitano (por ejemplo, Span™ 20), monopalmitatos de sorbitano (por ejemplo, Span™ 40), monoestearatos de sorbitano (por ejemplo, Span™ 60), triestearatos de sorbitano (por ejemplo, Span™ 65), monooleatos de sorbitano (por ejemplo, Span™ 80), trioleatos de sorbitano (por ejemplo, Span™ 85) y combinaciones de los mismos. Algunos ejemplos no limitantes de ésteres de ácidos grasos de sorbitano polietoxilados incluyen Tween® 20, Tween® 21, Tween® 40, Tween® 60, Tween® 80 y Surfonic® L24-4. Algunos ejemplos no limitantes de ésteres etoxilados de sorbitol que pueden ser adecuados para los bioplaguicidas descritos en el presente documento incluyen oleatos de polioxietilen-sorbitol (por ejemplo, Arlatone® TV), hexaoleatos de polioxietilen-sorbitol (por ejemplo, Cirrasol® G-1086), hexaoleatos de polioxietilen-sorbitol (por ejemplo, Cirrasol® G-1096), oleato-lauratos de polioxietileno (por ejemplo, Atlox 1045AR®) y combinaciones de los mismos. En general son adecuados los ésteres de ácidos grasos de sorbitano polietoxilados y los ésteres etoxilados de sorbitol que tienen un grado de etoxilación de 20, 30, 40, 50, 60, 70 u 80.

Los ejemplos no limitantes de dispersantes no iónicos también incluyen dispersantes de organosilicona. Algunos ejemplos no limitantes de dispersantes de organosilicona dentro del alcance de la presente divulgación incluyen: poliéter siloxanos (por ejemplo, Break Thru® OE441); poliéter trisiloxanos (por ejemplo, Break Thru® S240, Break Thru® S233); dimetilsiloxanos de polioxietileno (por ejemplo, Dyne-Amic® (una mezcla con aceite de semillas metilado)); metilpolisiloxanos de polioxietileno (por ejemplo, KF-640 fabricado por Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.); polimetilsiloxano modificado con óxido de polialquileno (por ejemplo, Kinetic fabricado por Helena Chemical); propilheptametiltrisiloxanos de polioxietileno (por ejemplo, Masil® SF19); polisiloxanos modificados con poliéter (por ejemplo, Quark (una mezcla con un etoxilato de alquilfenol)); heptametiltrisiloxanos de hidroxipropilo (por ejemplo, Silflow® (una mezcla con acetato etoxilado, acetato de polietilenglicol monoalil éter y diacetato de polietilenglicol)); heptametiltrisiloxanos modificados con óxido de polialquileno (por ejemplo, Silwet® L77); copolímeros de poliéter/polimetilsiloxano (por ejemplo, Syl-Coat®); polidimetilsiloxanos modificados con polioxietileno (por ejemplo, Xiameter®); oxipropilheptametiltrisiloxanos de polioxialquileno; copolímeros de siloxano/óxido de polialquileno (por ejemplo, Vestis™ (una mezcla con óxido de polialquileno)). En algunos aspectos, el dispersante de organosilicona es un poliéter trisiloxano, tal como, por ejemplo, Break Thru® S240 (una mezcla de un poliéter trisiloxano y un etoxilato de alcohol (CAS 9043-30-5)), Break Thru® S321, Break Thru® S200, Break Thru® OE 441, Break Thru® S278, Break Thru® S243, Break Thru® S233, Silwet® L-77, Silwet® 408, Silwet® HS 429, Silwet® HS 312, Silwet® Y-12808, Silwet® L-7607, Silwet® L-7602, Silwet® L-7210, Silwet® L-7002, Silwet® L-720, y Silwet® L-7200, Sylgard® 309 y Silibase® 2848 y combinaciones de los mismos.

En algunas realizaciones, el dispersante no iónico puede comprender al menos un tensioactivo de alcoxilato de alcohol, al menos un tensioactivo de alcoxilato de alquilfenol, al menos un tensioactivo de alcoxilato de aceite de semilla (por ejemplo, Ecosurf® SA-4, Ecosurf® SA-7, Ecosurf® SA-9 y Ecosurf® SA-15), al menos un tensioactivo de alcoxilato de alquilamina, al menos un tensioactivo de amina de sebo, al menos un tensioactivo de alcoxilato de ácido graso y combinaciones de estos. En algunos aspectos, los alcoxilatos pueden tener una protección terminal. Los alcoxilatos de alcohol en general comprenden una cadena de alquilo hidrófoba unida mediante un enlace éter a una cadena de alcoxi hidrófila y tienen la fórmula general $R-(OC_{2-4})_n-OH$. R puede ser un alquilo C_{6-18} de cadena lineal o ramificada. La fracción alcoxi (OC_{2-4}) puede ser etoxi, *n*-propilo, *i*-propilo, *n*-butilo, *i*-butilo o *terc*-butilo. En algunos aspectos, el resto alcoxi puede ser un copolímero en bloque de un etoxi polimérico y un propoxi polimérico o un butoxi polimérico, y *n* puede ser adecuadamente un número entero de 2 a 100. Los alcoxilatos de alcohol adecuados incluyen alcoxilatos de alcohol lineales, alcoxilatos de alcohol ramificados, alcoxilatos de alcohol secundarios y mezclas de los mismos. Algunos ejemplos no limitantes de alcoxilatos de alcohol incluyen: Plurafac® SL-42 ($C_{6-10}-(PO)_3(EO)_6$); Plurafac® SL-62 ($C_{6-10}-(PO)_3(EO)_8$); Lutensol® serie XL de estructura general Guerbet $C_{10}-(PO)_a(EO)_b$ incluyendo sin limitación Lutensol® XL-40, Lutensol® XL-50, Lutensol® XL-60, Lutensol® XL-70, Lutensol® XL-79, Lutensol® XL-80, Lutensol® XL-89, Lutensol® XL-90, Lutensol® XL-99, Lutensol® XL-100, y Lutensol® XL-140; Lutensol® serie XP de estructura general Guerbet $C_{10}-(EO)_a$, incluyendo sin limitación Lutensol® XP-40, Lutensol® XP-50, Lutensol® XP-60, Lutensol® XP-70, Lutensol® XP-79, Lutensol® XP-80, Lutensol® XP-89, Lutensol® XP-90, Lutensol® XP-99, Lutensol® XP-100; Lutensol® serie ON de la estructura general oxo $C_{10}-(EO)_a$, incluyendo sin limitación Lutensol® ON-30, Lutensol® ON-50, Lutensol® ON-60, Lutensol® ON-70, Lutensol® ON-80, Lutensol® ON-110; Lutensol® serie AO de la estructura general oxo $C_{13/15}-(EO)_a$, incluyendo sin limitación Lutensol® AO-3, Lutensol® AO-5, Lutensol® AO-7, Lutensol® AO-79, Lutensol® AO-8, Lutensol® AO-11; Lutensol® serie TO de la estructura general oxo $C_{13}-(EO)_a$, incluyendo sin limitación Lutensol® TO-6, Lutensol® TO-65, Lutensol® TO-7, Lutensol® TO-79, Lutensol® TO-8, Lutensol® TO-89, Lutensol® TO-10, Lutensol® TO-109, Lutensol® TO-12, Lutensol® TO-129, Lutensol® TO-15, Lutensol® TO-20; Lutensol® serie TDA de estructura general oxo $C_{11}-C_{14}-C_{13}$ rica $(EO)_a$, incluyendo sin limitación Lutensol® TDA-6, Lutensol® TDA 8, Lutensol® TDA-9, Lutensol® TDA-10; Ecosurf® serie EH de la estructura general 2-etil hexil $(PO)_m(EO)_n$ incluyendo Ecosurf® EH-3, Ecosurf® EH-6, y Ecosurf® EH-9; Ecosurf® serie SA, incluyendo Ecosurf® SA-4 ($C_{6-12}-(PO)_{3-4}(EO)_4$), Ecosurf® SA-7 ($C_{6-12}-(PO)_{3-4}(EO)_7$), y Ecosurf® SA-9 ($C_{6-12}-(PO)_{3-4}(EO)_9$); Tergitol® 15-S-3, Tergitol® 15-S-5, Tergitol® 15-S-7, Tergitol® 15-S-9, Tergitol® 15-S-12, Tergitol® 15-S-15, Tergitol® 15-S-20, Tergitol® 15-S-30, y Tergitol® 15-S-40; Tergitol® L-61, Tergitol® L-62, Tergitol® L-64, Tergitol® L-81, y Tergitol® L-101; Tergitol® TMN-3, Tergitol® TMN-6, y Tergitol® TMN-10), y combinaciones de los mismos.

En algunas realizaciones, el dispersante no iónico puede comprender al menos un tensioactivo polimérico. Los tensioactivos poliméricos se clasifican en varias categorías incluyendo, pero no se limita a, copolímeros de bloque, copolímeros aleatorios, copolímeros de injerto y polímeros en estrella. Algunos ejemplos no limitantes de unidades monoméricas de polímeros incluyen óxido de etileno, óxido de propileno, acrílico, estireno, metacrílico, hidroxistearato y éster (por ejemplo, alquídico). Algunos ejemplos

incluyen, sin limitación, copolímeros de bloque de EO/PO, copolímeros de acrílico/estireno, copolímeros metacrílicos, derivados de polihidroxiestearato, derivados de resina alquídica de PEG y combinaciones de los mismos. Algunos ejemplos no limitantes de copolímeros de bloque incluye Atlas™ G-5000 y Atlas™ G-5002L (copolímeros de bloque de butilo). Un ejemplo no limitante de un copolímero de injerto es Atlox® 4913 (una cadena principal de copolímero de injerto de metilmetacrilato que tiene PEG extendiéndose desde la misma). En algunos aspectos, el componente tensioactivo no iónico comprende Atlox® 4913. En algunos aspectos, el componente tensioactivo no iónico comprende Atlas™ G-5000. En algunos aspectos, el componente tensioactivo no iónico comprende Atlox® 4913, Atlas™ G-5000 y Lutensol® TDA 6.

En algunas realizaciones, la composición de cebo comprende al menos un dispersante no iónico seleccionado de polímeros de injerto, copolímeros de injerto acrílicos (por ejemplo, ATLOX 4913), copolímeros de injerto de polimetilmetacrilato-polietilenglicol (por ejemplo, STEP-FLOW 4000), alquilpoliglicósidos, alquil C₉₋₁₁ poliglucósidos (por ejemplo, AGNIQUE PG 9116), alquil C₈₋₁₀ poliglucósidos (por ejemplo, AGNIQUE PG 8107), polivinilpirrolidonas (por ejemplo, PVP K-30, PVP 60, PVP 90), copolímeros de bloque de óxido de polialquileno, éteres de polialquilenglicol (por ejemplo, Atlas G5000), copolímeros de bloque de óxido de butilpolialquileno (por ejemplo, TOXIMUL 8330, Emulsogen EP4910), etoxilatos de alquilo, etoxilatos de triestirilfenol (por ejemplo, Sorprophor BSU, Markon TSP) y combinaciones de los mismos.

Generalmente, dicho al menos un principio activo plaguicida puede incluir cualquier principio activo plaguicida adecuado conocido en la técnica que facilite la composición del cebo. En algunas realizaciones, la composición de cebo incluye uno o más agentes de control de plagas seleccionados de insecticidas, herbicidas, bioplaguicidas, nematocidas, bactericidas y fungicidas. Las referencias generales para estos agentes de control de plagas (es decir, insecticidas, fungicidas, nematocidas, acaricidas, herbicidas y agentes biológicos) incluyen *The Pesticide Manual*, 13ª edición, C. D. S. Tomlin, Ed., British Crop Protection Council, Farnham, Surrey, R.U., 2003 y *The BioPesticide Manual*, 2ª edición L. G. Copping, Ed., British Crop Protection Council, Farnham, Surrey, R.U., 2001.

En algunas realizaciones, el principio activo plaguicida se selecciona de insecticidas, nematocidas, bioplaguicidas y combinaciones de los mismos.

En algunas realizaciones, el principio activo plaguicida comprende un insecticida. En algunas realizaciones, el insecticida es una diamida seleccionada de clorantraniliprol, ciantraniliprol, tetraclorantraniliprol, bromoantraniliprol, diclorantraniliprol, tetraniliprol, ciclaniliprol, cihalodiamida, flubendiamida y combinaciones de los mismos. En algunas realizaciones, el insecticida es ciantraniliprol.

En algunas realizaciones, la composición comprende un principio activo plaguicida seleccionado de abamectina, acefato, acequinocilo, acetamiprid, acrinatrina, acinonapir, afidopiropen ([[(3S,4R,4aR,6S,6aS,12R,12aS,12bS)-3-[(ciclopropilcarbonyl)oxi]-1,3,4,4a,5,6,6a,12,12a,12b-decahidro-6,12-dihidroxi-4,6a,12b-trimetil-11-oxo-9-(3-piridinil)-2H,11H-nafto[2,1-b]pirano[3,4-e]pirano-4-il]ciclopropanocarboxilato de metilo), amidoflumet, amitraz, avermectina, azadiractina, azinfos metil, benfuracarb, bensultap, benzpirimoxan, bifentrina, kappa-bifentrina, bifenazato, bistriflurón, borato, broflanilida, buprofezina, cadusafos, carbaril, carbofurano, cartap, carzol, clorantraniliprol, clorfenapir,

clorofluazurón, cloropraletrina, clorpirifos, clorpirifos-e, clorpirifos-metilo, cromafenozida, clofentezina, cloropraletrina, clotianidina, ciantraniliprol, (3-bromo-1-(3-cloro-2-piridinil)-N-[4-ciano-2-metil-6-[(metilamino)carbonil]fenil]-1H-pirazol-5-carboxamida), ciclaniliprol (3-bromo-N-[2-bromo-4-cloro-6-[(1-ciclopropiletil)amino]carbonil]fenil]-1-(3-cloro-2-piridinil)-1H-pirazol-5-carboxamida), cicloprotrina, 5 cicloxaprid ((5S,8R)-1-[(6-cloro-3-piridinil)metil]-2,3,5,6,7,8-hexahidro-9-nitro-5,8-epoxi-1H-imidazo[1,2-a]azepina), cienopirafeno, ciflumetofeno, ciflutrina, beta-ciflutrina, cihalodiamida, cihalotrina, gamma-cihalotrina, lambda-cihalotrina, cipermetrina, alfa-cipermetrina, zeta-cipermetrina, ciromazina, deltametrina, diafentiurón, diazinón, dicloromezotiaz, dieldrina, diflubenzurón, dimeflutrina, dimehipo, dimetoato, dimpropiridaz, dinotefurano, diofenolan, emamectina, benzoato de emamectina, endosulfán, esfenvalerato, 10 etiprol, etofenprox, épsilon-metoflutrina, etoxazol, óxido de fenbutaestán, fenitrotión, fenotiocarb, fenoxicarb, fenpropatrina, fenvalerato, fipronil, flometoquina (2-etil-3,7-dimetil-6-[4-(trifluorometoxi)fenoxi]-4-quinolinil metil carbonato), flonicamid, fluazaindolizina, flubendiamida, flucitrinato, flufenerim, flufenoxurón, flufenoxistrobina (metil (αE)-2-[[2-cloro-4-(trifluorometil)fenoxi]metil]-α-(metoximetilen)bencenoacetato), fluensulfona (5-cloro-2-[(3,4,4-trifluoro-3-buten-1-il)sulfonil]tiazol), 15 fluhexafon, fluopiram, flupiprol (1-[2,6-dicloro-4-(trifluorometil)fenil]-5-[(2-metil-2-propen-1-il)amino]-4-[(trifluorometil)sulfinil]-1H-pirazol-3-carbonitrilo), flupiradifurona (4-[[[(6-cloro-3-piridinil)metil](2,2-difluoroetil)amino]-2(5H)-furanona], flupirimina, fluvalinato, tau fluvalinato, fluxametamida, fonofos, formetanato, fostiazato, gamma-cihalotrina, halofenozida, heptaflutrina ([2,3,5,6-tetrafluoro-4-(metoximetil)fenil]metil 2,2-dimetil-3-[(1Z)-3,3,3-trifluoro-1-propen-1-il]ciclopropanocarboxilato), 20 hexaflumurón, hexitiazox, hidrametilnon, imidacloprid, indoxacarb, jabones insecticidas, isofenfos, isocicloseram, kappa-teflutrina, lambda-cihalotrina, lufenurón, malatión, meperflutrina ([2,3,5,6-tetrafluoro-4-(metoximetil)fenil]metil (1R,3S)-3-(2,2-dicloroetenil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato), metaflumizona, metaldehído, metamidofos, metidatión, metiocarb, metomilo, metopreno, metoxicloro, metoflutrina, metoxifenzida, épsilon-metoflutrina, épsilon-momfluorotrina, monocrotofos, monofluorotrina ([2,3,5,6- 25 tetrafluoro-4-(metoximetil)fenil]3-(2-ciano-1-propen-1-il)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato de metilo), nicotina, nitenpiram, nitiazina, novalurón, noviflumurón, N-[1,1-dimetil-2-(metiltio)etil]-7-fluoro-2-(3-piridinil)-2H-indazol-4-carboxamida, N-[1,1-dimetil-2-(metilsulfinil)etil]-7-fluoro-2-(3-piridinil)-2H-indazol-4-carboxamida, N-[1,1-dimetil-2-(metilsulfonil)etil]-7-fluoro-2-(3-piridinil)-2H-indazol-4-carboxamida, N-(1-metilciclopropil)-2-(3-piridinil)-2H-indazol-4-carboxamida, y N-[1-(difluorometil)ciclopropil]-2-(3-piridinil)-2H- 30 indazol-4-carboxamida, oxamilo, oxazosulfilo, paratión, paratión metilo, permetrina, forato, fosadona, fosmet, fosfamidón, pirimicarb, profenofós, proflutrina, propargita, protrifenbuta, piflubumida (1,3,5-trimetil-N-(2-metil-1-oxopropil)-N-[3-(2-metilpropil)-4-[2,2,2-trifluoro-1-metoxi-1-(trifluorometil)etil]fenil]-1H-pirazol-4-carboxamida), pimetrozina, pirafluprol, piretrina, piridaben, piridalil, pirifluquinazon, piriminostrobin (metil (αE)-2-[[[2-(2,4-diclorofenil)amino]-6-(trifluorometil)-4-pirimidinil]oxi]metil]-α-(metoximetileno)bencenoacetato), pidiflumetofen, piriprol, piriproxifen, rotenona, rianodina, silafluofen, spinetoram, spinosad, spiroadiclofen, spiromesifen, spiropidion, spirotetramat, sulprofos, sulfoxaflor (N-[metiloxido[1-[6-(trifluorometil)-3-piridinil]etil]-λ4-sulfanilideno]cianamida), tebufenozida, tebufenpirad, 35 teflubenzurón, teflutrin, kappa-teflutrina, terbufos, tetraclorantraniliprol, tetraclorvinfos, tetrametrina,

En algunas realizaciones, la composición comprende un principio activo plaguicida seleccionado de fungicidas, tales como acibenzolar-S-metilo, aldimorf, ametotradina, aminopirifeno, amisulbrom, anilazina, azaconazol, azoxistrobina, benalaxilo (incluyendo benalaxilo-M), benodanilo, benomilo, bentiavalicarbo (incluyendo bentiavalicarbo-isopropilo), benzovindiflupir, betoxazin, binapacri, bifenil, bitertanol, bixafen, blasticidin-S, boscalid, bromuconazol, bupirimato, buthiobate, carboxina, carpropamida, captafol, captan, carbendazim, cloroneb, clorotalonil, clozolinato, hidróxido de cobre, oxiclورو de cobre, sulfato de cobre, coumoxistrobina, ciazofamida, ciflufenamida, cimoxanil, ciproconazol, ciprodinil, diclobentiazox, diclofluanida, diclocimet, diclomezina, diclorano, dietofencarb, difenoconazol, diflumetorim, dimetirimol, dimetomorfo, dimoxistrobina, diniconazol (incluyendo diniconazol-M), dinocap, dipimetitrona, ditianón, ditiolanos, dodemorf, dodina, econazol, etaconazol, edifenfos, enoxastrobina (también conocida como enestroburina), epoxiconazol, etaboxam, etirimol, etridiazol, famoxadona, fenamidona, fenaminstrobina, fenarimol, fenbuconazol, fenfuram, fenhexamida, fenoxanil, fempiclonil, fempicoxamida, fenpropidina, fenpropimorf, fempirazamina, fentin acetato, fentin hidróxido, ferbam, ferimzone, flometoquin, florilpicoxamid, fluopimomida, fluazinam, fludioxonil, flufenoxistrobina, fluindapir, flumorf, fluopicolida, fluopiram, fluoxapiprolin, fluoxastrobina, fluquinconazol, flusilazol, flusulfamida, flutianil, flutolanil, flutriafol, fluxapiraxad, folpet, ftalida (también conocida como ftalida), fuberidazol, furalaxil, furametpir, hexaconazol, himexazol, guazatina, imazalil, imibenconazol, albesilato de iminoctadina, triacetato de iminoctadina, inpirfluxam, iodcarb, ipconazol, ipfentrifluconazol, ipflufenquina, isofetamida, iprobenfós, iprodiona, improvalicarb, isoflucipram, isoprotilano, isopirazam, isotianil, kasugamicina, kresoxim-metilo, lancotriona, mancozeb, mandipropamida, mandestrobina, maneb, mapanipirina, mefentrifluconazol, mepronil, meptildinocap, metalaxil (incluyendo metalaxil-M/mefenoxam), metconazol, metasulfocarb, metiram, metominostrobina, metiltetraprol, metrafenona, miclobutanil, naftitina, neo-asozin (metanoarsenato férrico), nuarimol, octilina, ofurace, orisastrobina, oxadixil, oxatirapiprolina, ácido oxolínico, oxpoconazol, oxicarboxina, oxitetraciclina, penconazol, pencicurón, penflufeno, pentiopirad, perfurazato, ácido fosforoso (incluyendo sus sales, por ejemplo, ácido fosfórico), picoxistrobina, piperalina, polioxina, probenazol, procloraz, procimidona, propamocarb, propiconazol, propineb, proquinazid, protiocarb, protioconazol, pidiflumetofen (Adepidyn®), piraclostrobina, pirametostrobina, pirapropoina, piraoxistrobina, piraziflumida, pirazofos, piribencarb, piributacarb, piridaclorometilo, pirifenox, piriofenona, perisoxazol, pirimetanil, pirifenox, pirrolnitrina, piroquilón, quinconazol, quinmetionato, quinofumelina, quinoxifeno, quintoceno, siltiofam, sedaxano, simeconazol, espiroxamina, estreptomina, azufre, tebuconazol, tebufloquina, tecloftalam, tecloftalam, tecnazeno, terbinafina, tetraconazol, tiabendazol, tifulzamida, tiofanato, tiofanato-metil, tiram, tiadinil, tolclofos-metil, tolprocarb, tolilfluanida, triadimefón, triadimenol,

triarimol, triazóxido, sulfato de cobre tribásico, triclopiricarb, tridemorfo, trifloxistrobina, triflumizol, trimoprhamida, triciclazol, trifloxistrobina, triforina, triticonazol, uniconazol, validamicina, valifenalato (también conocido como valifenal), vinclozolina, zineb, ziram, zoxamida, 1-[4-[4-[5-(2,6-difluorofenil)-4,5-dihidro-3-isoxazolil]-2-tiazolil]-1-piperidinil]-2-[5-metil-3-(trifluorometil)-1*H*-pirazol-1-il]etanona, y combinaciones de los mismos.

En algunas realizaciones, la composición comprende un principio activo plaguicida seleccionado de herbicidas que incluyen: éteres de oxima de ciclohexenona, tales como aloxidim, cletodim, cloproxidim, cicloxidim, setoxidim, tralkoxidim, butroxiidim, clefoxidim o tepraloxidim; ésteres fenoxifenoxipropiónicos, tales como clodinafop-propargilo, cihalofop-butilo, diclofop-metilo, fenoxaprop-etilo, fenoxaprop-P-etilo, fentiafopropetilo, fluazifop-butilo, fluazifop-P-butilo, haloxifop-etoxietilo, haloxifop-metilo, haloxifop-P-metilo, isoxapirifop, propaquizafop, quizalofop-etilo, quizalofop-P-etilo o quizalofop-tefurilo; ácidos arilaminopropiónicos, tales como flamprop-metilo o flamprop-isopropilo; inhibidores de la acetolactato sintasa (ALS), tales como imazapir, imazaquina, imazamethabenz-metilo (imazame), imazamox, imazapic o imazetapir; éteres pirimidílicos, tales como piritiobac-ácido, piritiobac-sodio, bispiribac-sodio. KIH-6127 o piribenzoxima; sulfonamidas, tales como florasulam, flumetsulam o metosulam; sulfonilureas, tales como amidosulfurón, azimsulfurón, bensulfurón-metilo, clorimurón-etilo, clorsulfurón, cinosulfurón, ciclosulfamurón, etametsulfurón-metilo, etoxisulfurón, flazasulfurón, halosulfurón-metilo, imazosulfurón, metsulfurón-metilo, nicosulfurón, primisulfurón-metilo, prosulfurón, pirazosulfurón-etilo, rimsulfurón, sulfometurón-metilo, tifensulfurón-metilo, triasulfurón, tribenurón-metilo, triflusulfurón-metilo, tritosulfurón, sulfosulfurón, foramsulfurón o yodosulfurón; amidas, tales como alidocloro (CDAA), benzoilprop-etilo, bromobutida, clorotiamida, difenamida, etobenzanidibenzclomet), flutiamida, fosamina o monalida; herbicidas auxínicos, tales como ácidos piridinocarboxílicos, tales como clopiralida o picloram; 2,4-D o benazolina; inhibidores del transporte de auxina, tales como naftalam o diflufenzopir; inhibidores de la biosíntesis de carotenoides, tales como benzofenap, clomazona (dimetazona), diflufenicán, fluorocloridona, fluridona, pirazolinato, pirazoxifeno, isoxaflutol, isoxaclortol, mesotriona, sulcotriona (clormesulona), ketospiradox, flurtamona, norflurazón o amitrol; inhibidores de la enolpiruvilshikimato-3-fosfato sintasa (EPSPS), tales como glifosato o sulfosato; inhibidores de la glutamina sintetasa, tales como bialafós (bialafós) o glufosinato amonio; inhibidores de la biosíntesis de lípidos, tales como anilidas, tales como anilofós o mefenacet; cloroacetanilidas, tales como dimetenamida, S-dimetenamida, acetocloro, alacloro, butacloro, butenacoloro, dietatil-etilo, dimetacloro, metazacloro, metolacloro, S-metolacloro, pretilacloro, propacloro, prinacloro, terbucloro, tenilcloro o xilacloro; tioureas, tales como butilato, cicloato, di-alato, dimepiperato, EPTC, esprocarb, molinato, pebulado, prosulfocarb, tiobencarb (bentiocarb), tri-alato o vemolato; o benfuresato o perfluridona; inhibidores de la mitosis, tales como asulam, carbetamida, clorprofam, orbencarb, pronamida (propizamida), profam o tiocarbazil; dinitroanilinas, tales como benefin, butralina, dinitramina, etalfuralina, fluclofuralina, orizalina, pendimetalina, prodiamina o trifluralina; piridinas, tales como ditiopir o tiazopir; butamifós, clortal-dimetilo (DCPA), hidrazida maleica; inhibidores de la protoporfirinógeno IX oxidasa, tales como acifluorfen, acifluorfen-sodio, aclonifen, bifenox, clomitrofen (CNP), etoxofen, fluorodifen, fluoroglicofen-etilo, fomesafen, furiloxifen, lactofen, nitrofen, nitrofluorfen u

oxifluorfén; oxadiazoles, tales como oxadiargilo u oxadiazón; imidas cíclicas, tales como azafenidina, butafenacilo, carfentrazona-etilo, cinidón-etilo, flumiclorac-pentilo, flumioxazina, flumipropina, flupropacilo, flutiacet-metilo, sulfentrazona o tidiazimina; pirazoles, tales como ET-751.JV 485 o nipiraclofeno; inhibidores de la fotosíntesis, tales como propanilo, piridato o piridafol; benzotiadiazinonas, tales como bentazona; dinitrofenoles, tales como bromofenoxim, dinoseb, dinoseb-acetato, dinoterb o DNOC; dipiridilenos, tales como ciperquat-cloruro, difenzoquat-metilsulfato, diquat o paraquat-dicloruro; ureas, tales como clorbromurón, clorotolurón, difenoxurón, dimefurón, diurón, etidimurón, fenurón, fluometurón, isoproturón, isurorón, linurón, metabenzthiazurón, metazol, metobenzurón, metoxurón, monolinurón, neburón, sidurón o tebutiurón; fenoles, tales como bromoxinil o ioxinil; cloridazón; triazinas, tales como ametrina, atrazina, cianazina, desmeína, dimetametrina, hexazinona, prometona, prometrina, propazina, simazina, simetrina, terbumetona, terbutrina, terbutilazina o trietazina; triazinonas, tales como metamitrona o metribuzina; uracilos, tales como bromacilo, lenacilo o terbacilo; o biscarbamatos, tales como desmedifam o fenmedifam; sinergistas, tales como tridifano; inhibidores de la síntesis de la pared celular CIS, tales como isoxabén o diclobenilo; ácidos dicloropropiónicos, tales como dalapón; dihidrobenzofuranos, tales como etofumesato; ácidos fenilacéticos, tales como clorfenaco (fenaco); o aziprotrina, barbán, beflubutamida, s-beflubutamida, bensulida, benzthiazurón, benzoflúor, bixlozona, buminafós, butidazol, buturón, cafenstrol, clorbufam, clorfenprop-metilo, cloroxurón, cinmetilina, cumilurón, ciclurón, ciprazina, ciprazol, dibencilurón, dipropetrina, dimrón, eglinacin-etilo, endotal, etiocina, flucabazona, fluorbentranilo, flupoxam, isocarbamida, isopropalina, isoflex, karbutilato, mefluidida, monurón, napropamida, napropamida-M, napropanilida, nitalina, oxaciclomefona, fenisofam, piperofós, prociazina, profluralina, piributicarb, rimisoxamida, secbumetón, sulfalato (CDEC), terbucarb, triaziflam, triazofenamida o trimeturón; sus sales ambientalmente compatibles; y combinaciones de los mismos. En algunas realizaciones, el herbicida se selecciona del grupo que consiste en: beflubutamida, s-beflubutamida, rimisoxamida, bixlozona, isoflex, napropamida, aclonifeno y combinaciones de los mismos.

En algunas realizaciones, la composición comprende un principio activo plaguicida seleccionado de nematocidas que incluyen fluopiram, espirotetramat, tiodicarb, fostiazato, abamectina, iprodiona, fluensulfona, disulfuro de dimetilo, tioazafeno, 1,3-dicloropropeno (1,3-D), metam (sodio y potasio), dazomet, cloropicrina, fenamifós, etoprofós, cadusafós, terbufós, imiciafós, oxamilo, carbofurano, tioazafeno, *Bacillus firmus*, *Pasteuria nishizawae* y combinaciones de los mismos. Un ejemplo no limitante de un bactericida es la estreptomina. Algunos ejemplos no limitantes de acaricidas adicionales incluyen amitraz, cinometionat, clorobencilato, cihexatina, dicofol, dienoclor, etoxazol, fenazaquina, óxido de fenbutatina, fenpropatrina, fenpiroximato, hexitiazox, propargita, piridabeno, tebufenpirad y combinaciones de los mismos.

Generalmente, dicho al menos un principio activo plaguicida puede estar presente en cualquier cantidad adecuada conocida en la técnica que facilite la composición de cebo. En algunas realizaciones, dicho al menos un principio activo plaguicida está presente en una cantidad de al menos aproximadamente el 0.05 % en peso, al menos aproximadamente el 0.10 % en peso, al menos aproximadamente el 0.15 % en peso, al menos aproximadamente el 0.20 % en peso, 0.25 % en peso, al menos aproximadamente el

0.30 % en peso, 0.35 % en peso, al menos aproximadamente el 0.40 % en peso, al menos aproximadamente el 0.45 % en peso, al menos aproximadamente el 0.50 % en peso, al menos aproximadamente el 0.55 % en peso, al menos aproximadamente el 0.60 % en peso, al menos aproximadamente el 0.65 % en peso, al menos aproximadamente el 0.70 % en peso, al menos aproximadamente el 0.75 % en peso, al menos aproximadamente el 0.80 % en peso, al menos aproximadamente el 0.85 % en peso, al menos aproximadamente el 0.90 % en peso, al menos aproximadamente el 0.95 % en peso, al menos aproximadamente el 1.0 % en peso, al menos aproximadamente el 1.05 % en peso, al menos aproximadamente el 1.1 % en peso, al menos aproximadamente el 1.15 % en peso, al menos aproximadamente el 1.2 % en peso, al menos aproximadamente el 1.25 % en peso, al menos aproximadamente el 1.3 % en peso, al menos aproximadamente el 1.35 % en peso, al menos aproximadamente el 1.4 % en peso, al menos aproximadamente el 1.45 % en peso, al menos aproximadamente el 1.5 % en peso, al menos aproximadamente el 1.55 % en peso, al menos aproximadamente el 1.6 % en peso, al menos aproximadamente el 1.65 % en peso, al menos aproximadamente el 1.7 % en peso, al menos aproximadamente el 1.75 % en peso, al menos aproximadamente el 1.8 % en peso, al menos aproximadamente el 1.85 % en peso, al menos aproximadamente el 1.9 % en peso o al menos aproximadamente el 1.95 % en peso. En algunas realizaciones, dicho al menos un principio activo plaguicida está presente en una cantidad de, como máximo, aproximadamente el 0.10 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.15 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.20 % en peso, 0.25 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.30 % en peso, 0.35 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.40 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.45 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.50 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.55 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.60 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.65 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.70 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.75 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.80 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.85 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.90 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.95 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.0 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.05 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.1 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.15 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.2 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.25 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.3 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.35 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.4 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.45 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.5 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.55 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.6 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.65 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.7 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.75 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.8 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.85 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.9 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.95 % en peso o como máximo aproximadamente el 2.0 % en peso.

En algunas realizaciones, dicho al menos un principio activo plaguicida está presente en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 0.10 % en peso a aproximadamente el 0.70 % en peso.

Uno o más aditivos adicionales pueden combinarse opcionalmente con mezclas de pulverización acuosas producidas según la presente divulgación. Los ejemplos de dichos aditivos incluyen, por poner un ejemplo y sin limitación, protectores (como se describe en otra parte del presente documento), dispersantes (como se describe en otra parte del presente documento), tensioactivos (como se describe en otra parte del presente documento), aceites (por ejemplo, concentrado de aceite de cultivo y/o aceite de semilla metilado), fertilizantes nitrogenados (por ejemplo, sulfato de amonio y/o nitrato de urea y amonio), antiespumantes, agentes de suspensión, tampones, agentes de acondicionamiento o de reblandecimiento de agua, agentes de deposición (adhesivos), agentes de control de deriva y colorantes.

En algunas realizaciones, la composición de cebo comprende al menos un auxiliar seleccionado de antiespumantes, anticongelantes, biocidas y combinaciones de los mismos.

En algunas realizaciones, dicho al menos un cebo comprende un componente seleccionado de potenciadores de la alimentación, atrayentes, atrayentes azucarados, amoníaco, sales de amonio, proteínas hidrolizadas, proteínas vegetales, proteínas vegetales hidrolizadas, proteínas de levadura, proteínas de levadura hidrolizadas, proteínas animales, proteínas animales hidrolizadas y combinaciones de los mismos.

En algunas realizaciones, dicho al menos un cebo no comprende una proteína animal o una proteína animal hidrolizada. En algunas realizaciones, dicho al menos un cebo está sustancialmente libre de proteína animal o proteína animal hidrolizada.

En algunas realizaciones, dicho al menos un cebo comprende una proteína vegetal. Las proteínas vegetales adecuadas son aquellas que tienen propiedades atractivas y estimulantes de la alimentación. En algunas realizaciones, dicho al menos un cebo comprende licor de maceración de maíz. En algunas realizaciones, dicho al menos un cebo comprende proteína de maíz en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 2 % en peso a aproximadamente el 80 % en peso.

Generalmente, dicho al menos un potenciador de la alimentación puede incluir cualquier potenciador de la alimentación adecuado conocido en la técnica que facilite la composición del cebo. En algunas realizaciones, dicho al menos un potenciador de la alimentación comprende licor de maceración de maíz. En algunas realizaciones, dicho al menos un potenciador de la alimentación comprende proteínas hidrolizadas. En algunas realizaciones, dicho al menos un potenciador de la alimentación comprende azúcar.

Generalmente, dicho al menos un potenciador de la alimentación puede estar presente en cualquier cantidad adecuada conocida en la técnica que facilite la composición de cebo. En algunas realizaciones, dicho al menos un potenciador de la alimentación está presente en una cantidad de al menos aproximadamente el 50 % en peso, al menos aproximadamente el 55 % en peso, al menos aproximadamente el 60 % en peso, al menos aproximadamente el 65 % en peso, al menos aproximadamente el 70 % en peso o al menos aproximadamente el 75 % en peso. En algunas realizaciones, dicho al menos un potenciador de la alimentación está presente en una cantidad de como

máximo aproximadamente el 55 % en peso, como máximo aproximadamente el 60 % en peso, como máximo aproximadamente el 65 % en peso, como máximo aproximadamente el 70 % en peso, como máximo aproximadamente el 75 % en peso o como máximo aproximadamente el 80 % en peso.

En algunas realizaciones, dicho al menos un potenciador de la alimentación está presente en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 55 % en peso a aproximadamente el 80 % en peso.

Generalmente, dicho al menos un atrayente puede incluir cualquier atrayente adecuado conocido en la técnica que facilite la composición del cebo. En algunas realizaciones, dicho al menos un atrayente comprende jarabe de maíz.

Generalmente, dicho al menos un atrayente puede estar presente en cualquier cantidad adecuada conocida en la técnica que facilite la composición del cebo. En algunas realizaciones, dicho al menos un atrayente está presente en una cantidad de al menos aproximadamente el 0.10 % en peso, al menos aproximadamente el 0.15 % en peso, al menos aproximadamente el 0.20 % en peso, al menos aproximadamente el 0.25 % en peso, al menos aproximadamente el 0.30 % en peso, al menos aproximadamente el 0.35 % en peso, al menos aproximadamente el 0.40 % en peso, al menos aproximadamente el 0.45 % en peso, al menos aproximadamente el 0.50 % en peso, al menos aproximadamente el 0.55 % en peso, al menos aproximadamente el 0.60 % en peso, al menos aproximadamente el 0.65 % en peso, al menos aproximadamente el 0.70 % en peso, al menos aproximadamente el 0.75 % en peso, al menos aproximadamente el 0.80 % en peso, al menos aproximadamente el 0.85 % en peso, al menos aproximadamente el 0.90 % en peso, al menos aproximadamente el 0.95 % en peso, al menos aproximadamente el 1.0 % en peso, al menos aproximadamente el 1.1 % en peso, al menos aproximadamente el 1.2 % en peso, al menos aproximadamente el 1.3 % en peso, al menos aproximadamente el 1.4 % en peso, al menos aproximadamente el 1.5 % en peso, al menos aproximadamente el 1.6 % en peso, al menos aproximadamente el 1.7 % en peso, al menos aproximadamente el 1.8 % en peso, al menos aproximadamente el 1.9 % en peso, al menos aproximadamente el 2.0 % en peso, al menos aproximadamente el 2.1 % en peso, al menos aproximadamente el 2.2 % en peso, al menos aproximadamente el 2.3 % en peso, al menos aproximadamente el 2.4 % en peso, al menos aproximadamente el 2.5 % en peso, al menos aproximadamente el 2.6 % en peso, al menos aproximadamente el 2.7 % en peso, al menos aproximadamente el 2.8 % en peso, al menos aproximadamente el 2.9 % en peso, al menos aproximadamente el 3.0 % en peso, al menos aproximadamente el 3.1 % en peso, al menos aproximadamente el 3.2 % en peso, al menos aproximadamente el 3.3 % en peso, al menos aproximadamente el 3.4 % en peso, al menos aproximadamente el 3.5 % en peso, al menos aproximadamente el 3.6 % en peso, al menos aproximadamente el 3.7 % en peso, al menos aproximadamente el 3.8 % en peso o al menos aproximadamente el 3.9 % en peso. En algunas realizaciones, dicho al menos un atrayente está presente en una cantidad de, como máximo, aproximadamente el 0.15 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.20 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.25 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.30 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.35 % en peso, como máximo aproximadamente

el 0.40 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.45 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.50 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.55 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.60 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.65 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.70 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.75 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.80 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.85 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.90 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.95 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.0 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.1 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.2 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.3 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.4 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.5 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.6 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.7 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.8 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.9 % en peso, como máximo aproximadamente el 2.0 % en peso, como máximo aproximadamente el 2.1 % en peso, como máximo aproximadamente el 2.2 % en peso, como máximo aproximadamente el 2.3 % en peso, como máximo aproximadamente el 2.4 % en peso, como máximo aproximadamente el 2.5 % en peso, como máximo aproximadamente el 2.6 % en peso, como máximo aproximadamente el 2.7 % en peso, como máximo aproximadamente el 2.8 % en peso, como máximo aproximadamente el 2.9 % en peso, como máximo aproximadamente el 3.0 % en peso, como máximo aproximadamente el 3.1 % en peso, como máximo aproximadamente el 3.2 % en peso, como máximo aproximadamente el 3.3 % en peso, como máximo aproximadamente el 3.4 % en peso, como máximo aproximadamente el 3.5 % en peso, como máximo aproximadamente el 3.6 % en peso, como máximo aproximadamente el 3.7 % en peso, como máximo aproximadamente el 3.8 % en peso, como máximo aproximadamente el 3.9 % en peso o como máximo aproximadamente el 4.0 % en peso.

En algunas realizaciones, dicho al menos un atrayente está presente en una cantidad de como máximo aproximadamente el 0.55 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.60 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.65 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.70 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.75 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.80 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.85 % en peso o como máximo aproximadamente el 0.90 % en peso.

En algunas realizaciones, dicho al menos un atrayente azucarado está presente en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 0.50 % en peso a aproximadamente el 0.90 % en peso.

Generalmente, dicha al menos una sal de amonio puede incluir cualquier sal de amonio adecuada conocida en la técnica que facilite la composición del cebo. En algunas realizaciones, dicha al menos una sal de amonio se selecciona de acetato de amonio, citrato de amonio, tartrato de amonio, lactato de amonio, sales de amonio solubles en agua de ácidos grasos y combinaciones de los mismos.

Generalmente, dicha al menos una sal de amonio puede estar presente en cualquier cantidad adecuada conocida en la técnica que facilite la composición del cebo.

En algunas realizaciones, dicha al menos una sal de amonio está presente en una cantidad de al menos aproximadamente el 0.10 % en peso, al menos aproximadamente el 0.15 % en peso, al menos aproximadamente el 0.20 % en peso, al menos aproximadamente el 0.25 % en peso, al menos

aproximadamente el 0.30 % en peso, al menos aproximadamente el 0.35 % en peso, al menos
aproximadamente el 0.40 % en peso, al menos aproximadamente el 0.45 % en peso, al menos
aproximadamente el 0.50 % en peso, al menos aproximadamente el 0.55 % en peso, al menos
aproximadamente el 0.60 % en peso, al menos aproximadamente el 0.65 % en peso, al menos
5 aproximadamente el 0.70 % en peso, al menos aproximadamente el 0.75 % en peso, al menos
aproximadamente el 0.80 % en peso, al menos aproximadamente el 0.85 % en peso, al menos
aproximadamente el 0.90 % en peso, al menos aproximadamente el 0.95 % en peso, al menos
aproximadamente el 1.0 % en peso, al menos aproximadamente el 1.1 % en peso, al menos
aproximadamente el 1.2 % en peso, al menos aproximadamente el 1.3 % en peso, al menos
10 aproximadamente el 1.4 % en peso, al menos aproximadamente el 1.5 % en peso, al menos
aproximadamente el 1.6 % en peso, al menos aproximadamente el 1.7 % en peso, al menos
aproximadamente el 1.8 % en peso o al menos aproximadamente el 1.9 % en peso. En algunas
realizaciones, dicha al menos una sal de amonio está presente en una cantidad de, como máximo,
aproximadamente el 0.15 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.20 % en peso, como máximo
15 aproximadamente el 0.25 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.30 % en peso, como máximo
aproximadamente el 0.35 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.40 % en peso, como máximo
aproximadamente el 0.45 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.50 % en peso, como máximo
aproximadamente el 0.55 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.60 % en peso, como máximo
aproximadamente el 0.65 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.70 % en peso, como máximo
20 aproximadamente el 0.75 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.80 % en peso, como máximo
aproximadamente el 0.85 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.90 % en peso, como máximo
aproximadamente el 0.95 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.0 % en peso, como máximo
aproximadamente el 1.1 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.2 % en peso, como máximo
aproximadamente el 1.3 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.4 % en peso, como máximo
25 aproximadamente el 1.5 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.6 % en peso, como máximo
aproximadamente el 1.7 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.8 % en peso, como máximo
aproximadamente el 1.9 % en peso o como máximo aproximadamente el 2.0 % en peso.

En algunas realizaciones, dicha al menos una sal de amonio está presente en una cantidad de al
menos aproximadamente el 0.50 % en peso, al menos aproximadamente el 0.55 % en peso, al menos
30 aproximadamente el 0.60 % en peso, al menos aproximadamente el 0.65 % en peso, al menos
aproximadamente el 0.70 % en peso, al menos aproximadamente el 0.75 % en peso, al menos
aproximadamente el 0.80 % en peso o al menos aproximadamente el 0.85 % en peso. En algunas
realizaciones, dicha al menos una sal de amonio está presente en una cantidad de como máximo
aproximadamente el 0.55 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.60 % en peso, como máximo
35 aproximadamente el 0.65 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.70 % en peso, como máximo
aproximadamente el 0.75 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.80 % en peso, como máximo
aproximadamente el 0.85 % en peso o como máximo aproximadamente el 0.90 % en peso.

En algunas realizaciones, dicha al menos una sal de amonio está presente en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 0.50 % en peso a aproximadamente el 0.90 % en peso.

En algunas realizaciones, el amoníaco está presente en una cantidad de al menos aproximadamente el 0.10 % en peso, al menos aproximadamente el 0.15 % en peso, al menos aproximadamente el 0.20 % en peso, al menos aproximadamente el 0.25 % en peso, al menos aproximadamente el 0.30 % en peso, al menos aproximadamente el 0.35 % en peso, al menos aproximadamente el 0.40 % en peso, al menos aproximadamente el 0.45 % en peso, al menos aproximadamente el 0.50 % en peso, al menos aproximadamente el 0.55 % en peso, al menos aproximadamente el 0.60 % en peso, al menos aproximadamente el 0.65 % en peso, al menos aproximadamente el 0.70 % en peso, al menos aproximadamente el 0.75 % en peso, al menos aproximadamente el 0.80 % en peso, al menos aproximadamente el 0.85 % en peso, al menos aproximadamente el 0.90 % en peso, al menos aproximadamente el 0.95 % en peso, al menos aproximadamente el 1.0 % en peso, al menos aproximadamente el 1.1 % en peso, al menos aproximadamente el 1.2 % en peso, al menos aproximadamente el 1.3 % en peso, al menos aproximadamente el 1.4 % en peso, al menos aproximadamente el 1.5 % en peso, al menos aproximadamente el 1.6 % en peso, al menos aproximadamente el 1.7 % en peso, al menos aproximadamente el 1.8 % en peso o al menos aproximadamente el 1.9 % en peso. En algunas realizaciones, el amoníaco está presente en una cantidad de, como máximo, aproximadamente el 0.15 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.20 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.25 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.30 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.35 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.40 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.45 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.50 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.55 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.60 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.65 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.70 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.75 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.80 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.85 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.90 % en peso, como máximo aproximadamente el 0.95 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.0 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.1 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.2 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.3 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.4 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.5 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.6 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.7 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.8 % en peso, como máximo aproximadamente el 1.9 % en peso o como máximo aproximadamente el 2.0 % en peso.

En algunas realizaciones, la composición de cebo es una composición agroquímica. En algunas realizaciones, la composición de cebo está en una forma seleccionada entre una premezcla y una mezcla para tanque. En algunas realizaciones, la composición de cebo está en forma de una premezcla. En algunas realizaciones, la composición de cebo es una composición pulverizable.

En algunas realizaciones, la composición de cebo es capaz de controlar insectos fitófagos. "Insectos fitófagos" se refiere a plagas de invertebrados que provocan daños en las plantas al alimentarse

de ellas, tal como al comerse el follaje, el tallo, la hoja, el fruto o el tejido de semillas o al chupar los jugos vasculares de las plantas. Los alimentadores de hojas pueden ser externos (exofíticos) o pueden minar los tejidos, en ocasiones incluso especializándose en un tipo celular particular. Existen especies de insectos fitófagos en la mayoría de los órdenes de insectos, incluyendo *Hemiptera*, *Thysanoptera*, *Orthoptera*,
 5 *Lepidoptera*, *Coleoptera*, *Heteroptera*, *Hymenoptera* y *Diptera*.

Los ejemplos de plagas de invertebrados agronómicas o no agronómicas incluyen huevos, larvas y adultos del orden *Lepidoptera* tales como gusanos soldados, gusanos cortadores, orugas y heliotinos de la familia *Noctuidae* (por ejemplo, barrenador rosado del tallo (*Sesamia inferens* Walker), barrenador del tallo del maíz (*Sesamia nonagrioides* Lefebvre), oruga militar del sur (*Spodoptera eridania* Cramer), oruga
 10 militar tardía (*Spodoptera frugiperda* J. E. Smith), oruga militar de la remolacha (*Spodoptera exigua* Hübner), rosquilla negra (*Spodoptera littoralis* Boisduval), oruga militar rayada amarilla (*Spodoptera ornithogalli* Guenée), gusano cortador negro (*Agrotis ipsilon* Hufnagel), gusano de las leguminosas (*Anticarsia gemmatilis* Hübner), gusano de los frutos verdes (*Lithophane antennata* Walker), nóctua de la col (*Barathra brassicae* Linnaeus), falsa oruga medidora (*Pseudoplusia includens* Walker), oruga de la col
 15 (*Trichoplusia ni* Hübner), gusano de la yema del tabaco (*Heliothis virescens* Fabricius)); barrenadores, orugas de vaina, gusanos telarañeros, gusanos de conos, gusanos de la col y esqueletizadores de la familia *Pylalidae* (por ejemplo, barrenador europeo del maíz (*Ostrinia nubilalis* Hübner), gusano de la naranja navel (*Amyelois transitella* Walker), gusano telarañero de la raíz del maíz (*Crambus caliginosellus* Clemens), gusanos telarañeros del césped (*Pylalidae: Crambinae*), tal como el gusano del césped (*Herpetogramma
 20 licarsialis* Walker), el barrenador del tallo de la caña de azúcar (*Chilo infuscatellus* Snellen), el pequeño barrenador del tomate (*Neoleucinodes elegantalis* Guenée), enrollador verde de la hoja (*Cnaphalocrocis medinalis*), lepidóptero de la uva (*Desmia funeralis* Hübner), gusano del melón (*Diaphania nitidalis* Stoll), gusano del centro de la col (*Helluala hydralis* Guenée), barrenador amarillo del tallo (*Scirpophaga incertulas* Walker), barrenador temprano de los brotes (*Scirpophaga infuscatellus* Snellen), barrenador blanco del tallo
 25 (*Scirpophaga innotata* Walker), barrenador superior de los brotes (*Scirpophaga nivella* Fabricius), barrenador oscuro del arroz (*Chilo polychrysus* Meyrick), barrenador rayado del arroz (*Chilo suppressalis* Walker), oruga del racimo de la col (*Crociodomia binotalis* inglesa)); enrolladores de hojas, gusanos de las yemas, gusanos de las semillas y gusanos de la fruta de la familia *Tortricidae* (por ejemplo, polilla del bacalao (*Cydia pomonella* Linnaeus), polilla de la uva (*Endopiza viteana* Clemens), polilla oriental de la
 30 fruta (*Grapholita molesta* Busck), falsa polilla del bacalao de los cítricos (*Cryptophlebia leucotreta* Meyrick), barrenador de los cítricos (*Ecdytolopha aurantiana* Lima), enrollador de la hoja de banda roja (*Argyrotaenia velutinana* Walker), enrollador de la hoja de banda oblicua (*Choristoneura rosaceana* Harris), polilla marrón clara del manzano (*Epiphyas postvittana* Walker), polilla europea de la uva (*Eupoecilia ambiguella* Hübner), polilla del brote del manzano (*Pandemis pyrusana* Kearfott), rodillo omnívoro de las hojas (*Platynota
 35 stultana* Walsingham), tortrix barrado de los frutales (*Pandemis cerasana* Hübner), tortrix marrón del manzano (*Pandemis heparana* Denis & Schiffermüller)); y muchos otros lepidópteros de importancia económica (por ejemplo, polilla de la espalda de diamante (*Plutella xylostella* Linnaeus), gusano rosado de la cápsula (*Pectinophora gossypiella* Saunders), polilla gitana (*Lymantria dispar* Linnaeus), barrenador del

melocotonero (*Carposina niponensis* Walsingham), barrenador de la rama del melocotonero (*Anarsia lineatella* Zeller), gusano de la papa (*Phthorimaea operculella* Zeller), minador teniforme moteado (*Lithocolletis blancardella* Fabricius), minador asiático del manzano (*Lithocolletis ringoniella* Matsumura), minador del arroz (*Lerodea eufala* Edwards), minador del manzano (*Leucoptera scitella* Zeller)); huevos, 5 ninfas y adultos del orden Blattodea, incluyendo las cucarachas de las familias Blattellidae y Blattidae (por ejemplo, cucaracha oriental (*Blatta orientalis* Linnaeus), cucaracha asiática (*Blattella asahinai* Mizukubo), cucaracha alemana (*Blattella germanica* Linnaeus), cucaracha de banda marrón (*Supella longipalpa* Fabricius), cucaracha americana (*Periplaneta americana* Linnaeus), cucaracha marrón (*Periplaneta brunnea* Burmeister), cucaracha de Madeira (*Leucophaea maderae* Fabricius)), cucaracha marrón 10 ahumada (*Periplaneta fuliginosa* Service), cucaracha australiana (*Periplaneta australasiae* Fabr.), cucaracha de la langosta (*Nauphoeta cinerea* Olivier) y cucaracha lisa (*Symploce pallens* Stephens)); huevos, alimentación foliar, alimentación de frutos, alimentación de raíces, alimentación de semillas y alimentación de tejidos vesiculares de larvas y adultos del orden Coleoptera, incluyendo los gorgojos de las familias Anthribidae, Bruchidae y Curculionidae (por ejemplo, gorgojo de la cápsula (*Anthonomus 15 grandis* Boheman), gorgojo del agua del arroz (*Lissorhoptrus oryzophilus* Kuschel), gorgojo del granero (*Sitophilus granarius* Linnaeus), gorgojo del arroz (*Sitophilus oryzae* Linnaeus)), picudo del césped azul (*Listronotus maculicollis* Dietz), picudo del césped azul (*Sphenophorus parvulus* Gyllenhal), escarabajo de la caza (*Sphenophorus venatus vestitus*), escarabajo de Denver (*Sphenophorus cicatristriatus* Fahraeus)); 20 escarabajos pulga, escarabajos del pepino, gusanos de la raíz, escarabajos de la hoja, escarabajos de la papa y minadores de la familia Chrysomelidae (por ejemplo, escarabajo de la papa de Colorado (*Leptinotarsa decemlineata* Say), gusano de la raíz del maíz occidental (*Diabrotica virgifera* LeConte)); chafardos y otros escarabajos de la familia Scarabaeidae (por ejemplo, escarabajo japonés (*Popillia japonica* Newman), escarabajo oriental (*Anomala orientalis* Waterhouse, *Exomala orientalis* (Waterhouse) Baraud), el pinzón enmascarado septentrional (*Cyclocephala borealis* Arrow), el pinzón enmascarado 25 meridional (*Cyclocephala immaculata* Olivier o *C. lurida* Bland), escarabajo pelotero y gusano blanco (*Aphodius* spp.), ataenius negro del césped (*Ataenius spretulus* Haldeman), escarabajo verde de junio (*Cotinis nitida* Linnaeus), escarabajo asiático de jardín (*Maladera castanea* Arrow), escarabajos de mayo/junio (*Phyllophaga* spp.) y el chicharro europeo (*Rhizotrogus majalis* Razoumowsky)); escarabajos de alfombra de la familia Dermestidae; gusanos de alambre de la familia Elateridae; escarabajos de la 30 corteza de la familia Scolytidae y escarabajos de la harina de la familia Tenebrionidae.

Además, algunas plagas agronómicas y no agronómicas incluyen: huevos, adultos y larvas del orden *Dermaptera*, incluyendo tijeretas de la familia *Forficulidae* (por ejemplo, tijereta europea (*Forficula auricularia* Linnaeus), tijereta negra (*Chelisoches morio* Fabricius)); huevos, individuos inmaduros, adultos y ninfas de los órdenes *Hemiptera* y *Homoptera* tales como, insectos de plantas de la familia *Miridae*, 35 cigarras de la familia *Cicadidae*, chicharritas (por ejemplo, *Empoasca* spp.) de la familia *Cicadellidae*, chicharrita de la papa, chinches (por ejemplo, *Cimex lectularius* Linnaeus) de la familia *Cimicidae*, chicharritas de las familias *Fulgoroidae* y *Delphacidae*, membranácidos de la familia *Membracidae*, psílidos de la familia *Psyllidae*, moscas blancas de la familia *Aleyrodidae*, pulgones de la familia *Aphididae*, filoxera

de la familia *Phylloxeridae*, cochinillas de la familia *Pseudococcidae*, insectos escama de las familias *Coccidae*, *Diaspididae* y *Margarodidae*, tñgidos de la familia *Tingidae*, chinches hediondas de la familia *Pentatomidae*, chinches (por ejemplo, chinches con vello (*Blissus leucopterus hirtus* Montandon) y chinche sureña (*Blissus insularis* Barber)) y otros insectos de las semillas de la familia *Lygaeidae*, chinches del xilema de la familia *Cercopidae*, chinches del calabacín de la familia *Coreidae* y chinches rojas y teñidoras de algodón de la familia *Pyrhocoridae*.

Entre las plagas agronómicas y no agronómicas también se incluyen: huevos, larvas, ninfas y adultos del orden Acari (ácaros), tales como arañas rojas y ácaros rojos de la familia *Tetranychidae* (por ejemplo, ácaro rojo europeo (*Panonychus ulmi* Koch), araña roja de dos manchas (*Tetranychus urticae* Koch), ácaro de McDaniel (*Tetranychus mcdanieli* McGregor)); ácaros planos de la familia *Tenuipalpidae* (por ejemplo, ácaro plano de los cítricos (*Brevipalpus lewisi* McGregor)); ácaros de la roya y del cogollo de la familia *Eriophyidae* y otros ácaros de alimentación foliar y ácaros importantes para la salud humana y animal, es decir, ácaros del polvo de la familia *Epidermoptidae*, ácaros foliculares de la familia *Demodicidae*, ácaros del grano de la familia *Glycyphagidae*; garrapatas de la familia *Ixodidae*, comúnmente conocidas como garrapatas duras (por ejemplo, garrapata del ciervo (*Ixodes scapularis* Say), garrapata australiana de la parálisis (*Ixodes holocyclus* Neumann), garrapata americana del perro (*Dermacentor variabilis* Say), garrapata de la estrella solitaria (*Amblyomma americanum* Linnaeus)) y garrapatas de la familia *Argasidae*, comúnmente conocidas como garrapatas blandas (por ejemplo, garrapata de la fiebre recurrente (*Ornithodoros turicata*), garrapata común de las aves (*Argas radiatus*)); ácaros de la sarna y del prurito de las familias *Psoroptidae*, *Pyemotidae* y *Sarcoptidae*; huevos, adultos e inmaduros del orden Orthoptera, incluidos saltamontes, langostas y grillos (por ejemplo, saltamontes migratorios (por ejemplo, *Melanoplus sanguinipes* Fabricius, *M. differentialis* Thomas), saltamontes americanos (por ejemplo, *Schistocerca americana* Drury), langosta del desierto (*Schistocerca gregaria* Forskal), langosta migratoria (*Locusta migratoria* Linnaeus), langosta de los arbustos (*Zonocerus* spp.), el grillo doméstico (*Acheta domesticus* Linnaeus), el grillo topo (por ejemplo, grillo topo leonado (*Scapteriscus vicinus* Scudder) y grillo topo del sur (*Scapteriscus borellii* Giglio-Tos)); huevos, adultos e inmaduros del orden Diptera, incluyendo los minadores (por ejemplo, *Liriomyza* spp. tales como el minador de la serpentina de las hortalizas (*Liriomyza sativae* Blanchard)), mosquitos, moscas de la fruta (*Tephritidae*), moscas de la frita (por ejemplo, *Oscinella frit* Linnaeus), gusanos del suelo, moscas domésticas (por ejemplo, *Musca domestica* Linnaeus), moscas domésticas menores (por ejemplo, *Fannia canicularis* Linnaeus, *F. femoralis* Stein), moscas de los establos (por ejemplo, *Stomoxys calcitrans* Linnaeus), moscas de la cara, moscas de los cuernos, moscardones (por ejemplo, *Chrysomya* spp., *Phormia* spp.) y otras plagas de moscas muscoideas, tábanos (por ejemplo, *Tabanus* spp.), moscas de los bots (por ejemplo, *Gastrophilus* spp., *Oestrus* spp.), larvas del ganado (por ejemplo, *Hypoderma* spp.), moscas de los ciervos (por ejemplo, *Chrysops* spp.), zancudos (por ejemplo, *Melophagus ovinus* Linnaeus) y otros Brachycera, mosquitos (por ejemplo, *Aedes* spp, *Anopheles* spp., *Culex* spp.), moscas negras (por ejemplo, *Prosimulium* spp, *Simulium* spp.), jejenes picadores, moscas de la arena, esciáridos y otros Nematocera; huevos, adultos e inmaduros del orden Thysanoptera, incluyendo trips de la cebolla (*Thrips tabaci* Lindeman), trips de las flores (*Frankliniella* spp.),

y otros trips de alimentación foliar; plagas de insectos del orden Hymenoptera, incluyendo las hormigas de la familia Formicidae, incluyendo la hormiga carpintera de Florida (*Camponotus floridanus* Buckley), la hormiga carpintera roja (*Camponotus ferrugineus* Fabricius), la hormiga carpintera negra (*Camponotus pennsylvanicus* De Geer), la hormiga de patas blancas (*Technomyrmex albipes* fr. Smith), hormigas cabezonas (*Pheidole* sp.), hormiga fantasma (*Tapinoma melanocephalum* Fabricius); Hormiga faraona (*Monomorium pharaonis* Linnaeus), hormiga de fuego pequeña (*Wasmannia auropunctata* Roger), hormiga de fuego (*Solenopsis geminata* Fabricius), hormiga de fuego roja importada (*Solenopsis invicta* Buren), hormiga argentina (*Iridomyrmex humilis* Mayr), hormiga loca (*Paratrechina longicornis* Latreille), hormiga de las aceras (*Tetramorium caespitum* Linnaeus), hormiga de los maizales (*Lasius alienus* Förster) y

10 hormiga doméstica olorosa (*Tapinoma sessile* Say). Otros himenópteros, incluyendo las abejas (incluyendo las abejas carpinteras), avispones, avispas amarillas, avispas y moscas de sierra (*Neodiprion* spp.; *Cephus* spp.); insectos plaga del orden Isoptera, incluyendo las termitas del orden Termitidae (por ejemplo, *Macrotermes* sp., *Odontotermes obesus* Rambur), Kalotermitidae (por ejemplo, *Cryptotermes* sp.), y las damilias Rhinotermitidae (por ejemplo, *Reticulitermes* sp, *Coptotermes* sp, *Heterotermes tenuis* Hagen), la

15 termita subterránea oriental (*Reticulitermes flavipes* Kollar), la termita subterránea occidental (*Reticulitermes hesperus* Banks), termita subterránea de Formosa (*Coptotermes formosanus* Shiraki), termita de madera seca de las Indias Occidentales (*Incisitermes immigrans* Snyder), termita del polvo (*Cryptotermes brevis* Walker), termita de la madera seca (*Incisitermes snyderi* Light), termitas subterráneas del sudeste (*Reticulitermes virginicus* Banks), termitas de la madera seca del oeste (*Incisitermes minor*

20 Hagen), termitas arborícolas, tales como *Nasutitermes* sp. y otras termitas de importancia económica; plagas de insectos del orden Thysanura, tales como el pez de plata (*Lepisma saccharina* Linnaeus) y el escarabajo de fuego (*Thermobia domestica* Packard); plagas de insectos del orden Mallophaga incluyendo el piojo de la cabeza (*Pediculus humanus capitis* De Geer), el piojo del cuerpo (*Pediculus humanus* Linnaeus), piojo del pollo (*Menacanthus stramineus* Nitsch), piojo mordedor del perro (*Trichodectes canis*

25 De Geer), piojo de la pelusa (*Goniocotes gallinae* De Geer), piojo del cuerpo de las ovejas (*Bovicola ovis* Schrank), piojo de nariz corta del ganado (*Haematopinus eurysternus* Nitzsch), el piojo del ganado de nariz larga (*Linognathus vituli* Linnaeus) y otros piojos parásitos chupadores y masticadores que atacan al hombre y a los animales; las plagas de insectos del orden Siphonoptera, incluyendo la pulga oriental de la rata (*Xenopsylla cheopis* Rothschild), la pulga del gato (*Ctenocephalides felis* Bouche), la pulga del perro

30 (*Ctenocephalides canis* Curtis) pulga de la gallina (*Ceratophyllus gallinae* Schrank), pulga pegajosa (*Echidnophaga gallinacea* Westwood), pulga humana (*Pulex irritans* Linnaeus) y otras pulgas que afectan a mamíferos y aves. Algunas plagas adicionales de artrópodos cubiertas incluyen: arañas del orden Araneae, tales como la araña reclusa parda (*Loxosceles reclusa* Gertsch y Mulaik) y la araña viuda negra (*Latrodectus mactans* Fabricius), y ciempiés del orden Scutigermorpha, tal como el ciempiés doméstico

35 (*Scutigera coleoptrata* Linnaeus).

Los ejemplos de plagas de invertebrados del grano almacenado incluyen el barrenador mayor de los granos (*Prostephanus truncatus*), barrenador menor de los granos (*Rhyzopertha dominica*), gorgojo del arroz (*Stiophilus oryzae*), gorgojo del maíz (*Stiophilus zeamais*), gorgojo del caupí (*Callosobruchus*

maculatus), escarabajo rojo de la harina (*Tribolium castaneum*), gorgojo del granero (*Stiophilus granarius*), polilla india de la harina (*Plodia interpunctella*), escarabajo mediterráneo de la harina (*Ephesia kuhniella*) y escarabajo plano u oxidado de los granos (*Cryptolestis ferrugineus*).

Las composiciones producidas según la presente divulgación pueden tener actividad en miembros de las clases *Nematoda*, *Cestoda*, *Trematoda* y *Acanthocephala*, incluidos miembros económicamente importantes de los órdenes *Strongylida*, *Ascaridida*, *Oxyurida*, *Rhabditida*, *Spirurida* y *Enoplida*, tales como, pero sin limitación, plagas agrícolas de importancia económica (es decir, nemátodos agalladores del género *Meloidogyne*, nemátodos de las lesiones del género *Pratylenchus*, nemátodos de las raíces rechonchas del género *Trichodorus*, etc.) y plagas para la salud humana y animal (es decir, todos los trematodos, tenias y gusanos redondos de importancia económica, tales como *Strongylus vulgaris* en caballos, *Toxocara canis* en perros, *Haemonchus contortus* en ovejas, *Dirofilaria immitis* Leidy en perros, *Anoplocephala perfoliata* en caballos, *Fasciola hepatica* Linnaeus en rumiantes, etc.).

Las composiciones producidas de acuerdo con la divulgación pueden tener actividad contra plagas del orden *Lepidoptera* (por ejemplo, *Alabama argillacea* Hübner (gusano de la hoja del algodón), *Archips argyrospila* Walker (enrollador de hojas de árboles frutales), *A. rosana* Linnaeus (enrollador de hojas europeo) y otras especies de *Archips*, *Chilo suppressalis* Walker (barrenador del tallo del arroz), *Cnaphalocrosis medinalis* Guenée (enrollador de hojas del arroz), *Crambus caliginosellus* Clemens (gusano de la raíz del maíz), *Crambus teterrellus* Zincken (gusano de la hierba azul), *Cydia pomonella* Linnaeus (polilla del manzano), *Earias insulana* Boisduval (gusano espinoso), *Earias vittella* Fabricius (gusano manchado del cogollo), *Helicoverpa armigera* Hübner (oruga americana), *Helicoverpa zea* Boddie (gusano del maíz), *Heliothis virescens* Fabricius (gusano del cogollo del tabaco), *Herpetogramma licarsialis* Walker (gusano del césped), *Lobesia botrana* Denis y Schiffermüller (polilla de la uva), *Pectinophora gossypiella* Saunders (gusano rosado de la cápsula), *Phyllocnistis citrella* Stainton (minador de hojas de los cítricos), *Pieris brassicae* Linnaeus (mariposa blanca grande), *Pieris rapae* Linnaeus (mariposa pequeña blanca), *Plutella xylostella* Linnaeus (polilla dorso de diamante), *Spodoptera exigua* Hübner (oruga militar de la remolacha), *Spodoptera litura* Fabricius (gusano cortador del tabaco, oruga de racimo), *Spodoptera frugiperda* J. E. Smith (oruga militar tardía), *Trichoplusia ni* Hübner (oruga de la col) y *Tuta absoluta* Meyrick (minador de la hoja del tomate)).

Las composiciones producidas de acuerdo con la divulgación pueden tener una actividad significativa en los miembros del orden *Homoptera*, que incluyen: *Acyrtosiphon pisum* Harris (pulgón del guisante), *Aphis craccivora* Koch (pulgón del caupí), *Aphis fabae* Scopoli (pulgón de la judía negra), *Aphis gossypii* Glover (pulgón del algodón, pulgón del melón), *Aphis pomi* De Geer (pulgón del manzano), *Aphis spiraecola* Patch (pulgón de la espirea), *Aulacorthum solani* Kaltenbach (pulgón de la dedalera), *Chaetosiphon fragaefolii* Cockerell (pulgón de la fresa), *Diuraphis noxia* Kurdjumov/Mordvilko (pulgón ruso del trigo), *Dysaphis plantaginea* Paaserini (pulgón rosado del manzano), *Eriosoma lanigerum* Hausmann (pulgón lanígero del manzano), *Hyalopterus pruni* Geoffroy (pulgón harinoso del ciruelo), *Lipaphis erysimi* Kaltenbach (pulgón del nabo), *Metopolophium dirrhodum* Walker (pulgón de los cereales), *Macrosiphum euphorbiae* Thomas (pulgón de la papa), *Myzus persicae* Sulzer (pulgón del melocotonero, pulgón verde

del melocotonero), *Nasonovia ribisnigri* Mosley (pulgón de la lechuga), *Pemphigus* spp. (pulgón de las raíces y pulgón de las agallas), *Rhopalosiphum maidis* Fitch (pulgón de las hojas del maíz), *Rhopalosiphum padi* Linnaeus (pulgón de la avena cereza de pájaro), *Schizaphis graminum* Rondani (chinche verde), *Sitobion avenae* Fabricius (pulgón inglés del grano), *Therioaphis maculata* Buckton (pulgón moteado de la alfalfa), *Toxoptera aurantii* Boyer de Fonscolombe (pulgón negro de los cítricos), y *Toxoptera citricida* Kirkaldy (pulgón marrón de los cítricos); *Adelgos* spp. (adelgidos); *Phylloxera devastatrix* Pergande (filoxera del nogal); *Bemisia tabaci* Gennadius (mosca blanca del tabaco, mosca blanca del camote), *Bemisia argentifolii* Bellows & Perring (mosca blanca de la hoja plateada), *Dialeurodes citri* Ashmead (mosca blanca de los cítricos) y *Trialeurodes vaporariorum* Westwood (mosca blanca de los invernaderos); *Empoasca fabae* Harris (chicharrita de la papa), *Laodelphax striatellus* Fallen (chicharrita marrón), *Macrolestes quadrilineatus* Forbes (chicharrita del áster), *Nephotettix cincticeps* Uhler (chicharrita verde), *Nephotettix nigropictus* Stål (chicharrita del arroz), *Nilaparvata lugens* Stål (saltamontes marrón), *Peregrinus maidis* Ashmead (saltamontes del maíz), *Sogatella furcifera* Horvath (saltamontes de dorso blanco), *Sogatodes orizicola* Muir (delfácido del arroz), *Typhlocyba pomaria* McAtee chicharrita blanca del manzano, *Erythroneoura* spp. (chicharritas de la uva); *Magicidada septendecim* Linnaeus (cigarra periódica); *Icerya purchasi* Maskell (cochinilla algodonosa), *Quadraspidiotus perniciosus* Comstock (cochinilla de San José); *Planococcus citri* Risso (cochinilla de los cítricos); *Pseudococcus* spp. (otro complejo de cochinillas); *Cacopsylla pyricola* Foerster (psila del peral), *Trioza diospyri* Ashmead (psila del caqui).

Las composiciones producidas de acuerdo con esta divulgación también pueden tener actividad sobre los miembros del orden *Hemiptera*, que incluyen: *Acrosternum hilare* Say (chinche verde), *Anasa tristis* De Geer (chinche del calabacín), *Blissus leucopterus* Say (chinche), *Cimex lectularius* Linnaeus (chinche de la cama) *Corythuca gossypii* Fabricius (chinche de encaje), *Cyrtopeltis modesta* Distant (chinche del tomate), *Dysdercus suturellus* Herrich-Schäffer (tinte del algodón), *Euchistus servus* Say (chinche hedionda parda), *Euchistus variolarius* Palisot de Beauvois (chinche hedionda de una mancha), *Graptosthetus* spp. (complejo de chinches de semillas), *Halymorpha halys* Stål (chinche hedionda parda marmorada), *Leptoglossus corculus* Say (chinche de semillas de pino con patas de hoja), *Lygus lineolaris* Palisot de Beauvois (chinche lygus), *Nezara viridula* Linnaeus (chinche verde del sur), *Oebalus pugnax* Fabricius (chinche de arroz), *Oncopeltus fasciatus* Dallas (chinche grande de algodoncillo), *Pseudatomoscelis seriatus* Reuter (saltapulgas del algodón). Otros órdenes de insectos controlados por los compuestos de la divulgación incluyen Thysanoptera (por ejemplo, *Frankliniella occide* Pergande (trips occidentales de las flores), *Scirtothrips citri* Moulton (trips de los cítricos), *Sericothrips variabilis* Beach (trips de la soja) y *Thrips tabaci* Lindeman (trips de la cebolla); y el orden Coleoptera (por ejemplo, *Leptinotarsa decemlineata* Say (escarabajo de la papa de Colorado), *Epilachna varivestis* Mulsant (escarabajo mexicano de la judía) y gusanos alambre de los géneros *Agriotes*, *Athous* o *Limonium*).

En algunos aspectos, las composiciones producidas de acuerdo con la divulgación son útiles para controlar los trips occidentales de las flores (*Frankliniella occidentalis*). En algunos aspectos, las composiciones producidas de acuerdo con la divulgación son útiles para controlar el chicharrita de la papa (*Empoasca fabae*). En algunos aspectos, las composiciones producidas de acuerdo con la divulgación son

útiles para controlar el pulgón del algodón y el melón (*Aphis gossypii*). En algunos aspectos, las composiciones producidas de acuerdo con la divulgación son útiles para controlar la polilla dorso de diamante (*Plutella xylostella* L.). En algunos aspectos, las composiciones producidas de acuerdo con la divulgación son útiles para controlar la mosca blanca de la hoja plateada (*Bemisia argentifolii* Bellows & Perring).

En aspectos del ciantraniliprol de la divulgación, las composiciones producidas de acuerdo con la divulgación son eficaces contra *Coleoptera*, *Chrysomelidae*, *Cerotoma trifurcata* escarabajo de la hoja de la judía, *Chaetocnema concinna* escarabajo pulga de la remolacha, *Epilachna varivestis* escarabajo mexicano de la judía, *Epitrix cucumeris* escarabajo pulga de la papa, *Leptinotarsa decemlineata* escarabajo de la papa de Colorado, *Oulema melanopus* escarabajo de la hoja del cereal, *Oulema oryzae* escarabajo de la hoja del arroz, *Phyllotreta cruciiferae* escarabajo pulga de la col, *Phyllotreta striolata* escarabajo pulga rayado, *Psylliodes* spp. escarabajos pulga, *Curculionidae*, *Anthonomus eugenii* gorgojo de la pimienta, *Ceutorhynchus napi* gorgojo del tallo de la col, *Ceutorhynchus quadridens* potra del tallo de la col, *Conotrachelus nenuphar* potra de la ciruela, *Hypera bruneipennis* gorgojo egipcio de la alfalfa, *Hypera postica* gorgojo de la alfalfa, *Lissorhoptrus oryzophilus* gorgojo del agua del arroz, *Nitidulidae*, *Meligethes aeneus* escarabajo del polen, escarabajo de la flor, *Scarabaeidae*, *Cotinis nitida* escarabajo verde de junio, *Phyllophaga* spp. escarabajos de junio, larvas, *Popillia japonica* escarabajo japonés, *Diptera*, *Agromyzidae*, *Liomyza chinensis* minador de la hoja del puerro, *Liomyza huidobrensis* minador de la hoja del guisante, *Liriomyza sativae* minador de hojas de la serpentina/verdura, *Liomyza trifolii* minador de la hoja de la serpentina americana, *Anthomyiidae*, *Delia antiqua* mosca de la cebolla, *Delia platura* gusano de la semilla, *Muscidae*, *Atherigona oryzae* mosca de la semilla del arroz, *Psilidae*, *Psila rosae* mosca de la zanahoria, *Tephritidae*, *Anastrepha fraterculus* mosca de la fruta sudamericana, *Anastrepha ludens* mosca de la fruta mexicana, *Anastrepha striata* mosca de la guayaba, *Bactrocera cucurbitae* mosca del melón, *Bactrocera dorsalis* mosca oriental de la fruta, *Bactrocera oleae* mosca del olivo, *Ceratitis capitata* mosca mediterránea de la fruta, *Chromatomyia horticola* mosca del guisante de jardín, *Rhagoletis cerasi* mosca del cerezo, *Rhagoletis cingulata* mosca del cerezo, *Rhagoletis indifferens* mosca occidental del cerezo, *Rhagoletis pomonella* gusano de la manzana, *Hemiptera*, *Aleyrodidae*, *Aleyrodes proletella* mosca blanca de la col, *Bemisia tabaci* mosca blanca del boniato, mosca blanca del algodón, *Dialeurodes citri* mosca blanca de los cítricos, *Trialeurodes vaporariorum*, mosca blanca de los invernaderos, *Aphididae*, *Acyrtosiphon pisum* pulgón del guisante, *Aphis craccivora* pulgón del caupí, *Aphis fabae* pulgón de la judía negra, *Aphis glycines* pulgón de la soja, *Aphis gossypii* pulgón del algodón, pulgón del melón, *Aphis nasturtii* pulgón del espinoso cerval, *Aphis pomi* pulgón de la manzana verde, *Aphis spiraceola* pulgón de la espora, *Aulacorthum solani* pulgón de la dedalera, *Brachycaudus persicae* pulgón negro del melocotón, *Brevicoryne brassicae* pulgón de la col, *Chromaphis juglandicola* pulgón europeo del nogal, *Dysaphis plantaginea* pulgón de la manzana rosada, *Hyalopterus pruni* pulgón harinoso de la ciruela, *Lipaphis erysimi* pulgón de la mostaza, pulgón del nabo, *Macrosiphum euphorbiae* pulgón de la papa, *Myzus persicae* pulgón verde del melocotón, pulgón de la papa y del melocotón, *Rhopalosiphum padi* pulgón de la avena, *Rhopalosiphum nymphaeae* pulgón del ciruelo, *Schizaphis graminum* pulgón verde, *Sitobion avenae* pulgón del grano inglés, *Therioaphis maculata*

pulgón manchado de la alfalfa, *Toxoptera citricida* pulgón pardo de los cítricos, pulgón oriental de los cítricos, *Cicadellidae*, *Empoasca fabae* complejo de chicharrita/cotorrita, *Empoasca vitis* lorito, *Hortensia similis* chicharrita verde común, *Idioscopus* spp. chicharrita del mango, *Jacobiasca lybica* lorito del algodón, *Nephotettix* spp. complejo de chicharritas verdes del arroz, *Typhlocyba rosae* chicharritas de las rosas,

5 *Typhlocyba pomaria* chicharritas de las manzanas blancas, *Coreidae* *Leptocorisa oratorius* chinche del arroz, chinche de la oreja del arroz, chinche del arroz, *Delphacidae*, *Nilaparvata lugens* chicharritas del arroz, *Diaspididae*, *Aonidiella aurantii* cochinillas de los cítricos, *Flatidae*, *Metcalfa pruinosa* chicharritas de los cítricos, *Pentatomidae*, *Euschistus* spp. chinches pardas, *Edessa* spp. chinches hediondas, *Psyllidae*, *Diaphorina citri* pulguilla asiática de los cítricos, *Paratrioza cockerelli* pulguilla de la papa, pulguilla del

10 tomate, *Trioza eugeniae* pulguilla de la eugenia, pulguilla del lillypilly, *Hymenoptera Tenthredinidae*, *Hoplocampa testudinea* mosca de la manzana europea, *Lepidoptera*, *Crambidae*, *Scirpophaga incertulas* barrenador del tallo amarillo (del arroz), *Gelechiidae*, *Anarsia lineatella* barrenador de la rama del melocotón, *Keiferia lycopersicella* gusano del tomate, *Pectinophora gossypiella* gusano rosado de la cápsula, *Tuta absoluta* minador del tomate, *Gracillariidae*, *Gracillaria theivora* enrollador del té,

15 *Phyllonorycter blancardella* minador de la hoja tentiforme manchada, *Phyllonorycter coryfoliella* polilla de la hoja de la nuez, *Phyllonorycter crataegella* minador de la manzana, *Phyllonorycter ringoniella* minador de las hojas del manzano, *Phyllonorycter elmaella* minador occidental de las hojas tentiformes, *Hesperiidae*, *Borbo cinara* enrollador de las hojas del arroz, *Lyonetiidae*, *Leucoptera coffeella* minador blanco de las hojas del café, *Leucoptera scitella* polilla de la ampolla de las hojas del peral, *Lyonetia clerkella* minador de

20 las hojas del melocotonero, *Noctuidae*, *Agrotis segetum* gusano cortador común, *Alabama argillacea* gusano de las hojas del algodón, *Autographa californica* oruga de la alfalfa, *Barathra brassicae* oruga militar de la col, *Chrysodeixis chalcites* oruga del jardín verde, *Chrysodeixis eriosoma* semioruga verde, *Earias insulana* gusano egipcio, *Earias vittella* gusano de la cápsula del norte, *Feltia subterranea*, gusano de la cápsula americano, *Helicoverpa armigera* gusano del algodón, *Helicoverpa punctigera* gusano cortador

25 trepador, *Heliothis virescens* gusano de la yema del tabaco, *Helicoverpa zea* gusano de la mazorca, *Prodenia ornithogalli* gusano militar de rayas amarillas, *Pseudaletia unipuncta* gusano militar verdadero, *Pseudoplusia includens* gusano de la soja, *Sesamia inferens* barrenador del tallo rosa (del arroz), *Spodoptera eridania* gusano militar del sur, *Spodoptera exigua* gusano militar de la remolacha, *Spodoptera frugiperda* gusano militar tardío, *Spodoptera littoralis* gusano de la hoja del algodón, *Spodoptera litura* oruga

30 del racimo, *Thermesia gemmatilis* oruga de la judía de terciopelo, *Trichoplusia ni* oruga de la col, *Phyllocnistidae*, *Phyllocnistis citrella* minador de los cítricos, *Pieridae*, *Colias eurytheme* oruga de la alfalfa, *Leptophobia aripa* mosca blanca de ojos verdes, *Pieris brassicae* mariposa de la col, blanca grande, *Pieris rapae* gusano de la col importado, blanco de la col, *Plutellidae*, *Plutella xylostella* polilla dorso de diamante, *Pyrilidae*, *Chilo suppressalis* barrenador asiático del arroz, *Cnaphalocerus medinalis* doblador de la hoja

35 del arroz, *Crociodolomia binotalis* oruga de la col, *Desmia funeralis* doblador de la hoja de la uva, *Diaphania indica* oruga del algodón, *Diaphania nitidaltis* gusano del melón, *Hellula hydralis* larva del centro de la col, *Hellula undalis* gusano de la col, *Lerodea eufala* doblador de la hoja del arroz, *Leucinodes orbonalis* minador del fruto del brinjal, *Maruca testulalis* minador de vaina del guisante, *Neoleucinodes elegantalis*

minador pequeño del tomate, *Nymphula depunctalis* gusano del arroz, *Ostrinia furnicalis* gusano asiático del maíz, *Ostrinia nubilalis* gusano europeo del maíz, *Sphingidae*, *Manduca sexta* gusano del tomate, gusano del tabaco, *Smerinthus* spp. polillas de la esfinge, *Tortricidae*, *Adoxophyes orana* tortrix de la fruta de verano, *Argyrotaenia pulchellana* tortrix de la uva, *Argyrotaenia velutinana* enrollador de bandas rojas, 5 *Choristoneura rosaceana* enrollador de la hoja de bandas oblicuas, *Eupoecilia ambiguella* polilla de la uva, *Cydia pomonella* polilla de la manzana, *Cydia prunivora* gusano menor de la manzana, *Grapholita molesta* polilla oriental de la fruta, *Lobesia botrana* polilla de la vid, *Pandemis heparana* tortrix pardo de la manzana, *Pandemis limitata* enrollador de tres líneas, *Paramyelois transitella* gusano de la naranja navel, *Platynota idaeusalis* polilla del brote de la manzana, *Platynota stultana* enrollador omnívoro, *Thysanoptera*, *Thripidae*, 10 *Enneothrips flavens*, *Frankliniella fusca* trips del tabaco, *Frankliniella intonsa* trips europeos del tabaco, *Frankliniella occidentalis* trips occidentales de la flores, *Frankliniella schultzei* trips comunes de los capullos, *Frankliniella tritici* trips orientales de las flores, *Megalurothrips sjostedti* trips del caupí, *Megalurothrips usitatus* trips del capullo del guisante, *Scirtothrips citri* trips de los cítricos, *Scirtothrips dorsalis* trips del té amarillo, trips del chile, *Sericothrips variabilis* trips de la soja, *Stenchaetothrips biformis* trips del arroz 15 oriental, *Thrips arizonensis* trips del algodón, *Thrips meridionalis* trips del melocotón, *Thrips palmi* trips del melón y *Thrips tabaci* trips de la cebolla, trips del algodón común.

En algunos aspectos del ciantraniliprol, de la divulgación, las composiciones producidas de acuerdo con la divulgación son eficaces contra *Leptinotarsa decemlineata* escarabajo de la papa de Colorado, *Oulema oryzae* escarabajo de la hoja del arroz, *Phyllotreta cruciiferae* escarabajo pulga de la 20 col, *Phyllotreta striolata* escarabajo pulga rayado, *Psylliodes* spp. escarabajos pulga, *Anthonomus eugenii* gorgojo de la pimienta, *Conotrachelus nenuphar* potra de la ciruela, *Lissorhoptrus oryzophilus* gorgojo del agua del arroz, *Meligethes aeneus* escarabajo del polen, escarabajo de la flor, *Liomyza chinensis* minador del puerro, *Liomyza huidobrensis* minador de la hoja del guisante, *Liriomyza sativae* minador de hojas de la serpentina/verdura, *Liomyza trifolii* minador de la serpentina americana, *Delia antiqua* mosca de la 25 cebolla, *Delia platura* gusano de la semilla, *Psila rosae* mosca de la zanahoria, *Bactrocera dorsalis* mosca oriental de la fruta, *Bactrocera oleae* mosca del olivo, *Ceratitis capitata* mosca mediterránea de la fruta, *Rhagoletis indifferens* mosca occidental de la cereza, *Rhagoletis pomonella* gusano de la manzana, *Bemisia tabaci* mosca blanca del boniato, mosca blanca del algodón, *Trialeurodes vaporariorum*, mosca blanca de los invernaderos, *Acyrtosiphon pisum* pulgón del guisante, *Aphis craccivora* pulgón del caupí, 30 *Aphis fabae* pulgón de la judía negra, *Aphis gossypii* pulgón del algodón, pulgón del melón, *Aphis pomi* pulgón de la manzana verde, *Aphis spiraceola* pulgón de la espira, *Aulacorthum solani* pulgón de la dedalera, *Brevicoryne brassicae* pulgón de la col, *Dysaphis plantaginea* pulgón de la manzana rosa, *Lipaphis erysimi* pulgón de la mostaza, pulgón del nabo, *Macrosiphum euphorbiae* pulgón de la papa, *Myzus persicae* pulgón verde del melocotón, pulgón de la papa y del melocotón, *Rhopalosiphum padi* 35 pulgón de la avena, *Schizaphis graminum* chinche verde, *Sitobion avenae* pulgón del grano inglés, *Toxoptera citricida* pulgón pardo de los cítricos, pulgón oriental de los cítricos, *Empoasca vitis* lorito, *Idioscopus* spp. chicharrita del mango, *Nilaparvata lugens* chicharrita parda del arroz, *Aonidiella aurantii* cochinillas de los cítricos, *Euschistus* spp., chinche parda, *Diaphorina citri* pulguilla asiática de los cítricos,

Paratrioza cockerelli pulguilla de la papa, pulguilla del tomate, *Scirpophaga incertulas* barrenador amarillo del tallo (del arroz), *Anarsia lineatella* barrenador de la rama del melocotón, *Tuta absoluta* minador del tomate, *Leucoptera coffeella* minador blanco de las hojas del café, *Alabama argillacea* gusano de las hojas del algodón, *Helicoverpa armigera* gusano americano de la cápsula, gusano del algodón, *Helicoverpa punctigera* gusano cortador trepador, *Heliothis virescens* gusano de la yema del tabaco, *Helicoverpa zea* gusano del maíz, *Pseudoplusia includens* gusano de la soja, *Sesamia inferens* gusano rosado (del arroz), *Spodoptera eridania* gusano militar del sur, *Spodoptera exigua* gusano militar de la remolacha, *Spodoptera frugiperda* gusano militar tardío, *Spodoptera littoralis* gusano de la hoja del algodón, *Spodoptera litura* oruga del racimo, *Thermesia gemmatilis* oruga de la judía de terciopelo, *Trichoplusia ni* oruga de la col, *Phyllocnistis citrella* minador de la hoja de los cítricos, *Pieris brassicae* mariposa de la col, blanca grande, *Pieris rapae* gusano de la col importado, blanco de la col, *Plutella xylostella* polilla dorso de diamante, *Chilo suppressalis* barrenador asiático del arroz, *Cnaphalocerus medinalis* barrenador del arroz, *Leucinodes orbonalis* barrenador de la berenjena, *Ostrinia furnicalis* barrenador asiático del maíz, *Ostrinia nubilalis* barrenador europeo del maíz, *Choristoneura rosaceana* enrollador de la hoja de bandas oblicuas, *Eupoecilia ambiguella* polilla de la uva, *Cydia pomonella* polilla de la manzana, *Grapholita molesta* polilla oriental de la fruta, *Lobesia botrana* polilla de la vid, *Frankliniella fusca* trips del tabaco, *Frankliniella intonsa* trips europeos del tabaco, *Frankliniella occidentalis* trips europeos del tabaco, *Scirtothrips citri* trips de los cítricos, *Scirtothrips dorsalis* trips del té amarillo, trips del chile, *Thrips palmi* trips del melón y *Thrips tabaci* trips de la cebolla, trips del algodón común.

En algunos aspectos del ciantraniliprol, de la divulgación, las composiciones producidas de acuerdo con la divulgación son eficaces contra *Conotrachelus nenuphar* potra de la ciruela, *Liriomyza huidobrensis* minador de la hoja del guisante, *Liriomyza sativae* minador de hojas de la serpentina/verdura, *Liriomyza trifolii* minador de la serpentina americana, *Bemisia tabaci* mosca blanca del boniato, mosca blanca del algodón, *Trialeurodes vaporariorum* mosca blanca de los invernaderos, *Acyrtosiphon pisum* pulgón del guisante, *Aphis craccivora* pulgón del caupí, *Aphis gossypii* pulgón del algodón, pulgón del melón, *Brevicoryne brassicae* pulgón de la col, *Dysaphis plantaginea* pulgón de la manzana rosada, *Myzus persicae* pulgón verde del melocotón, pulgón de la papa y del melocotón, *Diaphorina citri* pulguilla asiática de los cítricos, *Paratrioza cockerelli* pulguilla de la papa, pulguilla del tomate, *Scirpophaga incertulas* barrenador amarillo del tallo (del arroz), *Anarsia lineatella* barrenador de la rama del melocotón, *Tuta absoluta* minador de la hoja del tomate, *Leucoptera coffeella* minador blanco de la hoja del café, *Alabama argillacea* gusano del algodón, *Helicoverpa armigera* gusano americano de la cápsula, gusano del algodón, *Helicoverpa punctigera* gusano cortador trepador, *Heliothis virescens* gusano de la yema del tabaco, *Helicoverpa zea* gusano de la mazorca, *Pseudoplusia includens* gusano de la soja, *Sesamia inferens* gusano rosado del tallo (del arroz), *Spodoptera eridania* gusano militar del sur, *Spodoptera exigua* gusano militar de la remolacha, *Spodoptera frugiperda* gusano militar tardío, *Spodoptera littoralis* gusano de la hoja del algodón, *Spodoptera litura* oruga del racimo, *Phyllocnistis citrella* minador de la hoja de los cítricos, *Plutella xylostella* polilla dorso de diamante, *Chilo suppressalis* barrenador asiático del arroz, *Cnaphalocerus medinalis* barrenador del arroz, *Choristoneura rosaceana* enrollador de la hoja de bandas

oblicuas, *Eupoecilia ambiguella* polilla de la uva, *Cydia pomonella* polilla de la manzana, *Grapholita molesta* polilla oriental de la fruta, *Lobesia botrana* polilla de la vid, *Frankliniella fusca* trips del tabaco, *Frankliniella occidentalis* trips europeos del tabaco, *Scirtothrips dorsalis* trips del té amarillo, trips del chile, *Thrips palmi* trips del melón y *Thrips tabaci* trips de la cebolla, trips del algodón común.

- 5 En aspectos del clorantraniliprol de la divulgación, las composiciones producidas de acuerdo con la divulgación son eficaces contra: *Coleoptera* (*Chrysomelida*, *Leptinotarsa decemlineata* escarabajo de la papa de Colorado, *Curculionidae*, *Lissorhoptrus oryzophilus* gorgojo del agua del arroz, *Listronotus maculicollis* gorgojo anual del pasto azul, *Oryzophagus oryzae* gorgojo del agua del arroz, *Sphenophorus* spp. gorgojo del grano, *Scarabaeidae* *Ataenius spretulus* ataenius del pasto negro, *Aphodius* spp.
- 10 escarabajos, *Cotinis nitida* escarabajo verde de junio, *Cyclocephala* spp. escarabajos enmascarados, *Exomala orientalis* escarabajo oriental, *Maladera castanea* escarabajo asiático de los jardines, *Phyllophaga* spp. escarabajos de junio, *Popillia japonica* escarabajo japonés y *Rhizotrogus majalis* chicharro europeo); *Diptera* (*Agromyzidae*, *Chromatomyia horticola* minador de la hoja del guisante y *Liriomyza* spp. minadores de las hojas); *Hemiptera* (*Aleyrodidae*, *Bemisia* spp. mosca blanca, *Trialeurodes abutiloneus* mosca blanca
- 15 de alas anilladas, *Cicadellidae* y *Typhlocyba pomaria* chicharrita blanco de la manzana); *Isoptera* (*Rhinotermitidae*, *Heterotermes tenuis* termita de la caña de azúcar, *Termitidae*, *Microtermes obesi* termita de la caña de azúcar y *Odontotermes obesus* termita de la caña de azúcar) y *Lepidoptera* (*Arctiidae*, *Estigmene acrea* oruga de las marismas, *Crambidae*, *Achyra rantalis* gusano de jardín, *Desmia funeralis* doblador de la hoja de la uva, *Ostrinia nubilalis* barrenador europeo del maíz, *Gelechiidae*, *Anarsia lineatella*
- 20 barrenador de la rama del melocotón, *Keiferia lycopersicella* gusano del tomate, *Phthorimaea operculella* gusano de la papa, *Tuta absoluta* S. gusano del tomate americano, *Geometridae*, *Operophtera brumata* polilla de invierno, *Gracilaridae*, *Phyllocnistis citrella* minador de la hoja de los cítricos, *Lithocolletis ringoniella* minador de la hoja de la manzana, *Phyllonorycter blancardella* minador de la hoja tentiforme manchada, *Lyonetidae*, *Leucoptera* spp. (por ejemplo: *malifoliella*, *coffeella*) minador de la hoja del café,
- 25 polilla de la hoja del peral, *Noctuidae*, *Agrotis ipsilon* gusano negro, *Alabama argillacea* gusano del algodón, *Amphipyra pyramidoides* gusano verde de la fruta, *Anticarsia gemmatilis* oruga de la judía de terciopelo, *Autographa gamma* polilla plateada común Y, *Barathra brassicae* gusano de la col, *Earias* spp. (es decir: *huegeliana*, *insulana*, *vitella*) gusano de la col, *Helicoverpa* spp. (es decir: *armigera*, *punctigera*, *zea*), *Heliothis virescens* gusano del tabaco, *Lithophane antennata* gusano verde de la fruta, *Mamestra brassicae*
- 30 polilla de la col, *Orthosia hibisci* gusano verde de la fruta, *Phalaenoides glycinae* polilla de la vid, *Phytometra acuta* semi-oruga del tomate, *Pseudoplusia includens* gusano de la soja, *Spodoptera* spp. (es decir: *exigua*, *frugiperda*, *littoralis*) gusano de la remolacha, gusano del otoño, gusano egipcio de la hoja del algodón, *Trichoplusiani* oruga de la col, *Pieridae*, *Pieris* spp. (es decir: *brassica*, *rapae*) gusano de la col importado, blanco de la col, *Plutellidae*, *Plutella xylostella* polilla dorso de diamante, *Pyalidae*, *Amyelois transitella*
- 35 gusano de la naranja navel, *Chilo* spp. (es decir: *infuscatellus*, *polychrysus*, *suppressalis*), *Cnaphalocrocis medinalis* enrollador de la hoja del arroz, *Crambus* spp. gusano del césped, *Crocidolomia binotalis* oruga de la col, *Diaphania* spp. (es decir, *hyalinata*, *nitidalis*) gusano del melón, gusano del pepinillo, *Diatraea saccharalis*, barrenador brasileño de la caña de azúcar, *Elasmopalpus lignosellus* barrenador menor del

tallos, *Evergestis rimosalis* gusano de la col rayada, *Hedylepta indicata* barrenador de la soja, *Hellula* spp. (es decir: *hydralis*, *undalis*) gusano del centro de la col, gusano de la col, *Leucinodes orbonalis* barrenador de los brotes y los frutos de la berenjena, *Maruca* spp., barrenador de la vaina, *Neoleucinodes elegantalis* barrenador pequeño del tomate, *Scirpophaga* spp. barrenador del tallo de la caña de azúcar/del arroz, *Sesamia* spp. (es decir: *inferens*, *nonagrioides*) barrenador rosado del tallo/barrenador del tallo del maíz, *Sphingidae*, *Manduca* spp. (es decir: *quinguemaculata*, *sexta*) gusano del tomate/tabaco, *Tortricidae*, *Adoxophyes orana*, tortrix de la fruta de verano, *Argyrotaenia* spp. (es decir: *pulchellana*, *velutinana*) tortrix de la uva, *Bonagota cranaodes* enrollador de la hoja de la manzana, *Carposina* spp. (es decir: *niponensis*, *sasaki*) barrenador del melocotón, polilla del melocotón, *Choristoneura rosaceana* enrollador de hojas de bandas oblicuas, *Cryptophlebia leucotreta* falsa polilla del bacalao, *Cydia pomonella* polilla del bacalao, *Ecdytolopha aurantiana* barrenador de los cítricos, *Endopiza vitana* polilla de la uva, *Epiphyas postvittana* polilla de la uva parda clara, *Eupoecilia ambiguella* polilla de la uva europea, *Grapholita molesta* polilla oriental de la fruta, *Lobesia botrana* polilla de la vid europea, *Pandemis* spp. (es decir: *cerasana*, *heparana*, tortrix del árbol frutal, *limitata*, *pyrusana*) tortrix pardo de la manzana, enrollador de la hoja de tres líneas, pandémico de la manzana, *Platynota* spp. (es decir: *idaeusalis*, *stultana*) polilla de la yema de la manzana, enrollador de la hoja omnívoro, *Zygaenidae* y *Harrisina* spp. (es decir: *americana*, *brillians*) esqueletizador de la hoja de la uva/de la hoja de la uva occidental).

En algunos aspectos del clorantraniliprol de la divulgación, las composiciones producidas de acuerdo con la divulgación son eficaces contra: *Leptinotarsa decemlineata* escarabajo de la papa de Colorado, *Liriomyza* spp. minadores de la hoja, *Bemisia* spp. mosca blanca, *Trialeurodes abutiloneus* mosca blanca de alas anilladas, *Heterotermes tenuis* termita de la caña de azúcar, *Microtermes obesi* termita de la caña de azúcar y *Odontotermes obesus* termita de la caña de azúcar), *Ostrinia nubilalis* barrenador europeo del maíz, *Anarsia lineatella* barrenador de la rama del melocotón, *Phthorimaea operculella* gusano de la papa, *Tuta absoluta* gusano del tomate sudamericano, *Phyllocnistis citrella* minador de los cítricos, *Phyllonorycter blancardella* minador de la hoja tentiforme manchada, *Leucoptera* spp. (es decir: *malifoliella*, *coffeella*) minador del café, *Agrotis ipsilon* gusano negro, *Alabama argillacea* gusano del algodón, *Anticarsia gemmatilis* oruga de la judía de terciopelo, *Helicoverpa* spp. (es decir: *armigera*, *punctigera*, *zea*) gusanos rosados/gusanos de yema/gusanos de fruta, *Heliothis virescens* gusano del tabaco, *Pseudoplusia includens* oruga de la soja, *Spodoptera* spp. (es decir: *exigua*, *frugiperda*, *littoralis*) gusano militar de la remolacha, gusano militar tardío, gusano egipcio de la hoja del algodón, *Trichoplusia ni* oruga de la col, *Pieris* spp. (es decir: *brassica*, *rapae*) gusano de la col importado, blanco de la col, *Plutella xylostella* polilla dorso de diamante, *Amyelois transitella* gusano de la naranja navel, *Chilo* spp. (es decir: *infuscatellus*, *polychrysus*, *suppressalis*) barrenadores del tallo de la caña de azúcar/del arroz, *Cnaphalocrocis medinalis* enrollador de la hoja del arroz, *Diatraea saccharalis* barrenador brasileño de la caña de azúcar, *Leucinodes orbonalis* barrenador de los brotes y frutos de la berenjena, *Scirpophaga* spp. barrenador del tallo de la caña de azúcar/del arroz, *Sesamia* spp. (es decir: *inferens*, *nonagrioides*) barrenador del tallo rosado/del maíz, *Carposina* spp. (es decir: *niponensis*, *sasaki*) barrenador del melocotón, polilla del melocotón, *Choristoneura rosaceana* enrollador de hojas de bandas oblicuas, *Cydia*

pomonella polilla del bacalao, *Eupoecilia ambiguella* polilla de la uva europea, *Grapholita molesta* polilla de la fruta oriental y *Lobesia botrana* polilla de la vid europea.

En algunos aspectos del clorantraniliprol de la divulgación, las composiciones producidas de acuerdo con la divulgación son eficaces contra: *Liriomyza* spp. minadores de hojas, *Bemisia* spp. mosca blanca, *Trialeurodes abutiloneus* mosca blanca de alas anilladas, *Heterotermes tenuis* termita de la caña de azúcar, *Microtermes obesi* termita de la caña de azúcar y *Odontotermes obesus* termita de la caña de azúcar), *Ostrinia nubilalis* barrenador europeo del maíz, *Anarsia lineatella* barrenador de las ramas del melocotón, *Tuta absoluta* gusano del tomate sudamericano, *Anticarsia gemmatilis* oruga de la judía de terciopelo, *Helicoverpa* spp. (es decir: *armigera*, *punctigera*, *zea*), gusanos rosados/gusanos de yema/gusanos de fruta, *Heliothis virescens* gusano del tabaco, *Pseudoplusia includens* oruga de la soja, *Spodoptera* spp. (es decir: *exigua*, *frugiperda*, *littoralis*), gusano militar de la remolacha, gusano militar tardío, gusano egipcio de la hoja del algodón, *Plutella xylostella* polilla dorso de diamante, *Amyelois transitella* gusano de la naranja navel, *Chilo* spp. (es decir: *infuscatellus*, *polychrysus*, *suppressalis*) barrenadores del tallo de la caña de azúcar/del arroz, *Cnaphalocrocis medinalis* enrollador de la hoja del arroz, *Diatraea saccharalis* barrenador brasileño de la caña de azúcar, *Scirpophaga* spp. barrenador del tallo de la caña de azúcar/del arroz, *Sesamia* spp. (es decir: *inferens*, *nonagrioides*) barrenador del tallo rosado/del maíz, *Cydia pomonella* polilla del bacalao, *Grapholita molesta* polilla de la fruta oriental y *Lobesia botrana* polilla de la vid europea.

En algunas realizaciones, la plaga se selecciona, pero sin limitación, del grupo que consiste en plagas de la familia *Tephritidae*, moscas de la fruta, mosca de la fruta sudamericana *Anastrepha fraterculus*, mosca de la fruta mexicana *Anastrepha ludens*, mosca de la fruta de la guayaba *Anastrepha striata*, mosca del melón *Bactrocera cucurbitae*, mosca de la fruta oriental *Bactrocera dorsalis*, mosca del olivo *Bactrocera oleae*, mosca de la fruta mediterránea *Ceratitis capitata*, minador de hojas de guisantes *Chromatomyia horticola*, mosca de la cereza *Rhagoletis cerasi*, mosca de la cereza *Rhagoletis cingulata*, mosca de la cereza occidental *Rhagoletis indifferens*, gusano de la manzana *Rhagoletis pomonella* y combinaciones de los mismos.

Las composiciones producidas de acuerdo con la presente divulgación son útiles para proteger cultivos de campo agronómicos y otros cultivos y plantas hortícolas no agronómicos de plagas de invertebrados fitófagos. Esta utilidad incluye proteger cultivos y otras plantas (es decir, tanto agronómicos como no agronómicos) que contienen material genético introducido por ingeniería genética (es decir, transgénicos) o modificados por mutagénesis para proporcionar rasgos ventajosos. Los ejemplos de dichos rasgos incluyen tolerancia a herbicidas, resistencia a plagas fitófagas (por ejemplo, insectos, ácaros, pulgones, arañas, nematodos, caracoles, hongos fitopatógenos, bacterias y virus), mejor crecimiento de las plantas, mayor tolerancia a condiciones de crecimiento adversas tales como temperaturas altas o bajas, humedad del suelo baja o alta y alta salinidad, mayor floración o fructificación, mayores rendimientos de la cosecha, maduración más rápida, mayor calidad y/o valor nutricional del producto cosechado o mejores propiedades de almacenamiento o de proceso de los productos cosechados. Las plantas transgénicas pueden modificarse para que expresen múltiples rasgos. Los ejemplos de plantas que contienen rasgos

proporcionados por ingeniería genética o mutagénesis incluyen variedades de maíz, algodón, soja y papa que expresan una toxina insecticida de *Bacillus thuringiensis*, tales como YIELD GARD®, KNOCKOUT®, STARLINK®, BOLLGARD®, NuCOTN® y NEWLEAF®, INVICTA RR2 PRO™, y variedades de maíz, algodón, soja y colza tolerantes a herbicidas tales como ROUNDUP READY®, LIBERTY LINK®, IMI®, STS® y CLEARFIELD®, así como cultivos que expresan *N*-acetiltransferasa (GAT) para proporcionar resistencia al herbicida glifosato, o cultivos que contienen el gen *HRA* que proporciona resistencia a herbicidas que inhiben la acetolactato sintasa (ALS). Las composiciones producidas de acuerdo con la presente divulgación pueden interactuar sinérgicamente con rasgos introducidos por ingeniería genética o modificados por mutagénesis, potenciando así la expresión fenotípica o la eficacia de los rasgos o aumentando la eficacia del control de plagas de invertebrados de los presentes compuestos y composiciones. En particular, las composiciones producidas de acuerdo con la presente divulgación pueden interactuar sinérgicamente con la expresión fenotípica de proteínas u otros productos naturales tóxicos para las plagas de invertebrados para proporcionar un control mayor que el aditivo de estas plagas, es decir, producir un efecto combinado mayor que la suma de sus efectos por separado.

Las plantas dentro del alcance de la presente divulgación incluyen cultivos, hortalizas, frutos, árboles no frutales, grama y otros usos (flores, plantas para biocombustibles y follaje ornamental). Los cultivos incluyen: maíz, arroz, trigo, cebada, centeno, avena, sorgo, algodón, soja, cacahuate, trigo sarraceno, remolacha, colza, girasol, caña de azúcar, tabaco y otros conocidos en la técnica. Las hortalizas incluyen: hortalizas solanáceas (por ejemplo, berenjena, tomate, pimiento, papa); hortalizas cucurbitáceas (por ejemplo, pepino, calabaza, calabacín, sandía y melón); hortalizas crucíferas (por ejemplo, rábano japonés, nabo blanco, rábano picante, colinabo, col china, repollo, mostaza de hoja, brócoli y coliflor); hortalizas asteráceas (por ejemplo, bardana, coronaria, alcachofa y lechuga); hortalizas liliáceas (por ejemplo, cebolla verde, cebolla, ajo y espárragos); hortalizas amiláceas (por ejemplo, zanahoria, perejil, apio y chirivía); hortalizas quenopodiáceas (por ejemplo, espinacas y acelgas); y hortalizas lamiáceas (por ejemplo, *Perilla frutescens*, menta y albahaca). Los frutos incluyen: frutos pomáceos (por ejemplo, manzana, pera, pera japonesa, membrillo chino y membrillo); frutos carnosos de hueso (por ejemplo, melocotón, ciruela, nectarina, *Prunus mume*, cereza, albaricoque y ciruela pasa); frutos cítricos (por ejemplo, *Citrus unshiu*, naranja, limón, lima y pomelo); frutos secos (por ejemplo, castañas, nueces, avellanas, almendras, pistachos, anacardos y nueces de macadamia); frutos de baya (por ejemplo, arándanos, arándanos rojos, moras, fresas y frambuesas); uva; caqui; persimón; aceituna; ciruela japonesa; plátano; café; palmera datilera; coco y palma aceitera. Los árboles no frutales incluyen: té; morera; y otros árboles (por ejemplo, fresno, abedul, cornejo, eucalipto, Ginkgo biloba, lila, arce, roble, álamo, árbol de Judas, Liquidambar formosana, plátano, zelkova, tuya japonesa, abeto, abeto hemlock, enebro, Pinus, Picea, Taxus cuspidate, olmo y castaño de indias japonés), viburnum dulce, Podocarpus macrophyllus, cedro japonés, ciprés japonés, crotón, bonetero japonés y Photinia glabra). Los usos de la grama incluyen: tepes (por ejemplo, *Zoysia japonica*, *Zoysia matrella*); grama común; agrostis; festuca; raigrás. Los usos de las flores incluyen: rosa, clavel, crisantemo, *Eustoma*, *Gypsophila*, gerbera, caléndula, salvia, petunia, verbena, tulipán, áster, genciana, lirio, pensamiento, ciclamen, orquídea, lirio de los valles,

lavanda, alhelí, col ornamental, primula, poinsetia, gladiolo, candelaria, margarita, orquídea barco y begonia. Las plantas para biocombustibles incluyen: jatrofa, cártamo, camelina, pasto varilla, *Miscanthus giganteus*, *Phalaris arundinacea*, *Arundo donax*, kenaf, yuca y sauce.

5 Todas las plantas o cualquier parte de una planta se pueden tratar de acuerdo con composiciones producidas de acuerdo con los procesos de la divulgación. El término "plantas", como se utiliza en el presente documento, debe entenderse como todas las plantas y poblaciones de plantas tales como, por ejemplo, las plantas silvestres deseadas y no deseadas o las plantas de cultivo (incluidas las plantas de cultivo de origen natural). Las plantas de cultivo pueden ser plantas que pueden obtenerse mediante métodos convencionales de mejora y optimización o mediante métodos biotecnológicos y de ingeniería genética o por combinaciones de los mismos métodos, incluidas las plantas transgénicas e incluidos los cultivares de plantas que pueden o no estar protegidos por derechos de obtentor. Por partes de la planta se entienden todas las partes y órganos de las plantas por encima y por debajo del suelo, como el brote, la hoja, la flor y la raíz, pudiendo mencionarse como ejemplos las hojas, las agujas, los tallos, las flores, los cuerpos frutales, los frutos y las semillas, así como las raíces, los tubérculos y los rizomas. Las partes de 10 la planta también incluyen material cosechado y material de propagación vegetativa y generativa, por ejemplo, esquejes, tubérculos, rizomas, vástagos y semillas.

El tratamiento de las plantas y partes de plantas con las composiciones producidas de acuerdo con los procesos de la presente divulgación se lleva a cabo por contacto directo con la planta o parte de la planta, o por acción sobre el entorno, el hábitat o el espacio de almacenamiento de la planta utilizando los métodos de tratamiento habituales. Por ejemplo, el tratamiento como se describe en el presente documento puede realizarse por inmersión, pulverización, evaporación, atomización, difusión, esparcimiento, inyección y, en el caso del material de propagación, particularmente en el caso de las semillas, aplicando una capa de un recubrimiento que comprenda la composición, opcionalmente con capas adicionales.

En una realización, las composiciones producidas de acuerdo con los procesos de la presente divulgación se suministran por vía aérea a las plantas. En otra realización, las composiciones producidas de acuerdo con la presente divulgación se suministran mediante un vehículo aéreo no tripulado (UAV). En otra realización más, las composiciones producidas de acuerdo con la presente divulgación se suministran mediante un helicóptero o un avión de ala fija.

Pueden tratarse especies de plantas silvestres y cultivares de plantas, o aquellas obtenidas por métodos convencionales de mejora biológica, tales como el cruce o la fusión de protoplastos, y partes de las mismas. También se tratan las plantas transgénicas y los cultivares de plantas obtenidos por métodos de ingeniería genética, en su caso en combinación con métodos convencionales (organismos genéticamente modificados), y sus partes. Las plantas de los cultivares de plantas que están en cada caso disponibles en el mercado o en uso se tratan de acuerdo con la divulgación. Se entiende por cultivares de plantas las que tienen propiedades nuevas ("rasgos") que se han obtenido mediante mejora convencional, mediante mutagénesis o mediante técnicas de ADN recombinante. Pueden ser cultivares, biotipos o genotipos.

Las plantas transgénicas o cultivares de plantas (obtenidas por ingeniería genética) que pueden ser tratadas de acuerdo con la divulgación incluyen todas las plantas que, por la modificación genética, recibieron material genético que impartió rasgos ventajosos y útiles particulares a estas plantas. Algunos ejemplos de estos rasgos son un mejor crecimiento de la planta, una mayor tolerancia a las temperaturas altas o bajas, una mayor tolerancia a la sequía o al contenido de agua o sal del suelo, un mayor rendimiento de la floración, una cosecha más fácil, una maduración acelerada, un mayor rendimiento de la cosecha, una mayor calidad y/o un mayor valor nutricional de los productos cosechados, una mejor estabilidad durante el almacenamiento y/o una mayor capacidad de procesamiento de los productos cosechados. Otros ejemplos especialmente destacados de estos rasgos son una mejor defensa de las plantas contra las plagas animales y microbianas, tales como, por ejemplo, contra los insectos, los ácaros, los hongos fitopatógenos, las bacterias y/o los virus, y una mayor tolerancia de las plantas a determinados compuestos herbicidas activos. Los ejemplos de plantas transgénicas incluyen las plantas de cultivo importantes, tales como los cereales (trigo, arroz), el maíz, la soja, las papas, la remolacha azucarera, los tomates, los guisantes y otras variedades vegetales, el algodón, el tabaco, la colza y las plantas frutales (con las frutas manzanas, peras, cítricos y uvas), y se hace hincapié en el maíz, la soja, las papas, el algodón, el tabaco y la colza. Los rasgos incluyen el aumento de la defensa de las plantas contra los insectos, los arácnidos, los nematodos y las babosas y caracoles por las toxinas formadas en las plantas, en particular las formadas en las plantas por el material genético de *Bacillus thuringiensis* (por ejemplo, por los genes CryIA(a), CryIA(b), CryIA(c), CryIIA, CryIIIA, CryIIIB2, Cry9c, Cry2Ab, Cry3Bb y CryIF y también combinaciones de los mismos) ("plantas Bt"). Otros rasgos son el aumento de la defensa de las plantas contra los hongos, las bacterias y los virus mediante la resistencia sistémica adquirida (SAR), la sistemina, las fitoalexinas, los elicitores y los genes de resistencia y las correspondientes proteínas y toxinas expresadas. Los rasgos también incluyen el aumento de la tolerancia de las plantas a determinados compuestos herbicidamente activos, por ejemplo, las imidazolinonas, las sulfonilureas, el glifosato o la fosfinotricina (por ejemplo, el gen "PAT"). Los genes que confieren los rasgos deseados en cuestión también pueden estar presentes en combinaciones entre sí en las plantas transgénicas. Los ejemplos de "plantas Bt" incluyen las variedades de maíz, algodón, soja y papa que se comercializan con los nombres comerciales YIELD GARD® (por ejemplo, maíz, algodón y soja), KnockOut® (por ejemplo, maíz), StarLink® (por ejemplo, maíz), Bollgard® (algodón), Nucotn® (algodón) y NewLeaf® (papa). Son ejemplos de plantas tolerantes a los herbicidas las variedades de maíz, algodón y soja que se comercializan con los nombres comerciales Roundup Ready® (tolerancia al glifosato, por ejemplo, maíz, algodón, soja). Liberty Link® (tolerancia a la fosfinotricina, por ejemplo la colza), IMI® (tolerancia a las imidazolinonas) y STS® (tolerancia a las sulfonilureas, por ejemplo, maíz). Las plantas resistentes a herbicidas (plantas criadas de forma convencional para que toleren los herbicidas) incluyen las variedades que se comercializan con el nombre de Clearfield® (por ejemplo, maíz).

Los cultivos agrícolas se seleccionan entre el grupo que consiste en los cereales, los frutales, los cítricos, las legumbres, los cultivos hortícolas, las plantas cucurbitáceas, las oleaginosas, el tabaco, el café, el té, el cacao, la remolacha azucarera, la caña de azúcar y el algodón.

Dependiendo de las especies de plantas o de los cultivares de plantas, de su ubicación y de las condiciones de crecimiento (suelos, clima, período de vegetación, dieta), el tratamiento de acuerdo con la divulgación también puede dar lugar a efectos superaditivos ("sinérgicos"). Así, por ejemplo, es posible reducir las tasas de aplicación y/o ampliar el espectro de actividad y/o aumentar la actividad de las sustancias y composiciones que pueden utilizarse de acuerdo con la divulgación, mejorar el crecimiento de las plantas, aumentar la tolerancia a las temperaturas altas o bajas, aumentar la tolerancia a la sequía o al contenido de agua o sal del suelo, aumentar el rendimiento de la floración, facilitar la cosecha, acelerar la maduración, aumentar el rendimiento de la cosecha, aumentar la calidad y/o el valor nutricional de los productos cosechados, mejorar la estabilidad durante el almacenamiento y/o la capacidad de procesamiento de los productos cosechados, que superan los efectos que realmente se esperaban.

Los cultivos que pueden protegerse con las composiciones producidas de acuerdo con los procesos de la presente divulgación, por ejemplo, comprenden cereales (trigo, cebada, centeno, avena, arroz, maíz, sorgo, etc.), frutales (manzanas, peras, ciruelas, melocotones, almendras, cerezas, plátanos, uvas, fresas, frambuesas, moras, etc.), cítricos (naranjas, limones, mandarinas, pomelos, etc.), legumbres (judías, guisantes, lentejas, soja, etc.), hortalizas (espinacas, lechugas, espárragos, coles, zanahorias, cebollas, tomates, papas, berenjenas, pimientos, etc.), cucurbitáceas (calabazas, calabacines, pepinos, melones, sandías, etc.), plantas oleaginosas (girasol, colza, cacahuete, ricino, coco, etc.), tabaco, café, té, cacao, remolacha azucarera, caña de azúcar y algodón.

Para proteger los cultivos agrícolas, las composiciones producidas de acuerdo con los procesos de la presente divulgación pueden aplicarse a cualquier parte de la planta, o en las semillas antes de la siembra, o en el suelo en el que crece la planta.

Los usos no agronómicos se refieren al control de plagas de invertebrados en zonas distintas a los campos de plantas de cultivo. Los usos no agronómicos de las composiciones producidas de acuerdo con la presente divulgación incluyen el control de plagas de invertebrados en granos, semillas y otros productos alimentarios almacenados, y en productos textiles tales como ropa y alfombras. Los usos no agronómicos de las composiciones producidas de acuerdo con la presente divulgación también incluyen el control de plagas de invertebrados en plantas ornamentales, bosques, patios, a lo largo de los bordes de las carreteras y derechos de paso de los ferrocarriles, y en césped, tal como gramas, campos de golf y pastos. Los usos no agronómicos de las composiciones producidas de acuerdo con la presente divulgación también incluyen el control de plagas de invertebrados en casas y otros edificios que pueden estar ocupados por seres humanos y/o animales de compañía, de granja, rancho, zoológico u otros animales. Los usos no agronómicos de las composiciones producidas de acuerdo con la presente divulgación también incluyen el control de plagas tales como termitas que pueden dañar la madera u otros materiales estructurales utilizados en edificios.

Los usos no agronómicos de las composiciones producidas de acuerdo con la presente divulgación también incluyen la protección de la salud humana y animal mediante el control de plagas de invertebrados que son parásitos o transmiten enfermedades infecciosas. El control de los parásitos de animales incluye el control de parásitos externos que parasitan la superficie del cuerpo del animal hospedador (por ejemplo,

hombros, axilas, abdomen, parte interna de los muslos) y parásitos internos que parasitan el interior del cuerpo del animal hospedador (por ejemplo, estómago, intestino, pulmón, venas, debajo de la piel, tejido linfático). Algunas plagas parasitarias externas o transmisoras de enfermedades incluyen, por ejemplo, niguas, garrapatas, piojos, mosquitos, moscas, ácaros y pulgas. Algunos parásitos internos incluyen gusanos del corazón, anquilostomas y helmintos. Las composiciones producidas de acuerdo con la presente divulgación son adecuadas para el control sistémico y/o no sistémico de la infestación o infección por parásitos en animales. Las composiciones producidas de acuerdo con la presente divulgación son particularmente adecuadas para combatir plagas externas parasitarias o transmisoras de enfermedades. Las composiciones producidas de acuerdo con la presente divulgación son adecuadas para combatir los parásitos que infestan a los animales de trabajo agrícola, tales como vacas, ovejas, cabras, caballos, cerdos, burros, camellos, búfalos, conejos, gallinas, pavos, patos, gansos y abejas; animales de compañía y animales domésticos tales como perros, gatos, pájaros de compañía y peces de acuario; así como los denominados animales de experimentación, tales como hámsteres, cobayas, ratas y ratones. Al combatir estos parásitos, se reducen las muertes y la reducción del rendimiento (en términos de carne, leche, lana, pieles, huevos, miel, etc.), de modo que la aplicación de una composición de la presente divulgación permite una cría de animales más económica y sencilla.

Las realizaciones de composición de esta divulgación pueden combinarse con las realizaciones de métodos de esta divulgación de cualquier manera. Del mismo modo, las realizaciones de métodos de esta divulgación pueden combinarse de cualquier manera. Por lo tanto, las siguientes realizaciones se han de interpretar como meramente ilustrativas y no limitantes de la divulgación en modo alguno.

Los aspectos de la presente divulgación se proporcionan por la materia objeto de las cláusulas siguientes:

1. Una composición de cebo que comprende:

- (i) al menos un principio activo plaguicida;
 - (ii) al menos un cebo;
 - (iii) al menos un dispersante; y
 - (iv) al menos un espesante en una cantidad no superior a aproximadamente el 0.80 % en peso;
- en donde la composición de cebo comprende no más de aproximadamente el 6.0 % en peso de dispersantes aniónicos.

2. La composición de cebo de la cláusula anterior, en donde dicho al menos un espesante está presente en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 0.30 % en peso a aproximadamente el 0.80 % en peso.

3. La composición de cebo de cualquier cláusula anterior, en donde dicho al menos un espesante se selecciona de aluminosilicato de magnesio hidratado, goma xantana, sílice amorfa, carboximetilcelulosa de sodio, hidroxietilcelulosa, hidroxipropilcelulosa, hidroxipropilmetilcelulosa, goma arábica y combinaciones de los mismos.

4. La composición de cebo de cualquier cláusula anterior, en donde dicho al menos un dispersante está presente en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 0.10 % en peso a aproximadamente el 2.0 % en peso.

5. La composición de cebo de cualquier cláusula anterior, en donde dicho al menos un dispersante se selecciona de sulfosuccinatos, dioctilsulfosuccinato de sodio (por ejemplo, STEPWET DOS 70-PG), lignosulfonatos (por ejemplo, REAX 88B o POLYFON F, Borresperse NA), condensados de naftalenosulfonato (por ejemplo, Morwet D425, Morwet D400, Supragil MNS88), ésteres de alquil etoxilfosfato (por ejemplo, Dextrol OC180, Stepfac 1818K), alquil sulfatos (por ejemplo, lauril sulfato de sodio, dodecil sulfato de sodio) y combinaciones de los mismos.

6. La composición de cebo de cualquier cláusula anterior, en donde la composición de cebo comprende al menos un dispersante no iónico seleccionado de polímeros de injerto, copolímeros de injerto acrílicos (por ejemplo, ATLOX 4913), copolímeros de injerto de polimetilmetacrilato-polietilenglicol (por ejemplo, STEP-FLOW 4000), alquilpoliglicósidos, alquil C₉₋₁₁ poliglucósidos (por ejemplo, AGNIQUE PG 9116), alquil C₈₋₁₀ poliglucósidos (por ejemplo, AGNIQUE PG 8107), polivinilpirrolidonas (por ejemplo, PVP K-30, PVP 60, PVP 90), copolímeros de bloque de óxido de polialquileño, éteres de polialquilenglicol (por ejemplo, Atlas G5000), copolímeros de bloque de óxido de butilpolialquileño (por ejemplo, TOXIMUL 8330, Emulsogen EP4910), etoxilatos de alquilo, etoxilatos de triestirilfenol (por ejemplo, Sorprophor BSU, Markon TSP) y combinaciones de los mismos.

7. La composición de cebo de cualquier cláusula anterior, en donde dicho al menos un principio activo plaguicida está presente en una cantidad en un intervalo de aproximadamente el 0.10 % en peso a aproximadamente el 0.70 % en peso.

8. La composición de cebo de cualquier cláusula anterior, en donde el principio activo plaguicida se selecciona de insecticidas, nematocidas, bioplaguicidas y combinaciones de los mismos.

9. La composición de cebo de cualquier cláusula anterior, en donde el principio activo plaguicida comprende un insecticida.

10. La composición de cualquier cláusula anterior, en donde el insecticida es una diamida seleccionada entre clorantraniliprol, ciantraniliprol, tetraclorantraniliprol, bromoantraniliprol, diclorantraniliprol, tetraniliprol, ciclaniliprol, cihalodiamida, flubendiamida y combinaciones de los mismos.

11. La composición de cebo de cualquier cláusula anterior, en donde el insecticida es ciantraniliprol.

12. La composición de cebo de cualquier cláusula precedente, en donde la composición comprende un principio activo plaguicida seleccionado de abamectina, acefato, acequinocilo, acetamiprid, acrinatrina, acinonapir, afidopireno ([[(3S,4R,4aR,6S,6aS,12R,12aS,12bS)-3-[(ciclopropilcarbonil)oxi]-1,3,4,4a,5,6,6a,12,12a,12b-decahidro-6,12-dihidroxi-4,6a,12b-trimetil-11-oxo-9-(3-piridinil)-2H,11H-nafto[2,1-b]pirano[3,4-e]pirano-4-il]ciclopropanocarboxilato de metilo), amidoflumet, amitraz, avermectina, azadiractina, azinfos metil, benfuracarb, bensultap, benzpirimoxano, bifentrina, kappa-bifentrina, bifenazato, bistriflurón, borato, broflanilida, buprofezina, cadusafos, carbaril, carbofurano, cartap, carzol, clorantraniliprol, clorfenapir, clorofluazurón, cloropraetrina, clorpirifos, clorpirifos-e, clorpirifos-metil, cromafenozida, clofentezina, cloropraetrina, clotianidina, ciantraniliprol, (3-bromo-1-(3-cloro-2-piridinil)-N-

[4-ciano-2-metil-6-[(metilamino)carbonil]fenil]-1H-pirazol-5-carboxamida), ciclaniliprol (3-bromo-N-[2-bromo-4-cloro-6-[[1-(ciclopropilet)amino]carbonil]fenil]-1-(3-cloro-2-piridinil)-1H-pirazol-5-carboxamida), cicloprotrina, cicloxaprid ((5S,8R)-1-[(6-cloro-3-piridinil)metil]-2,3,5,6,7,8-hexahidro-9-nitro-5,8-epoxi-1H-imidazo[1,2-a]azepina), cienopirifeno, ciflumetofeno, ciflutrina, beta-ciflutrina, cihalodiamida, cihalotrina, gamma-cihalotrina, lambda-cihalotrina, cipermetrina, alfa-cipermetrina, zeta-cipermetrina, ciromazina, deltametrina, diafentiurón, diazinón, dicloromezotiaz, dieldrina, diflubenzurón, dimeflutrina, dimehipo, dimetoato, dimpropiridaz, dinotefurano, diofenolan, emamectina, benzoato de emamectina, endosulfán, esfenvalerato, etiprol, etofenprox, épsilon-metoflutrina, etoxazol, óxido de fenbutaestán, fenitrotión, fenotiocarb, fenoxicarb, fenpropatrina, fenvalerato, fipronil, flometoquina (2-etil-3,7-dimetil-6-[4-(trifluorometoxi)fenoxi]-4-quinolinil metil carbonato), flonicamid, fluazaindolizina, flubendiamida, flucitrinato, flufenerim, flufenoxurón, flufenoxistrobina (metil (αE)-2-[[2-cloro-4-(trifluorometil)fenoxi]metil]-α-(metoximetilen)bencenoacetato), fluensulfona (5-cloro-2-[(3,4,4-trifluoro-3-buten-1-il)sulfonil]tiazol), fluhexafón, fluopiram, flupiprol (1-[2,6-dicloro-4-(trifluorometil)fenil]-5-[(2-metil-2-propen-1-il)amino]-4-[(trifluorometil)sulfinil]-1H-pirazol-3-carbonitrilo), flupiradifurona (4-[[6-cloro-3-piridinil)metil](2,2-difluoroetil)amino]-2(5H)-furanona), flupirimina, fluvalinato, tau fluvalinato, fluxametamida, fonofos, formetanato, fostiazato, gamma-cihalotrina, halofenozida, heptaflutrina ([2,3,5,6-tetrafluoro-4-(metoximetil)fenil]metil 2,2-dimetil-3-[(1Z)-3,3,3-trifluoro-1-propen-1-il]ciclopropanocarboxilato), hexaflumurón, hexitiazox, hidrametilnon, imidacloprid, indoxacarb, jabones insecticidas, isofenfos, isocicloseram, kappa-teflutrina, lambda-cihalotrina, lufenurón, malatión, meperflutrina ([2,3,5,6-tetrafluoro-4-(metoximetil)fenil]metil (1R,3S)-3-(2,2-dicloroetenil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato), metaflumizona, metaldehído, metamidofos, metidatión, metiocarb, metomilo, metopreno, metoxicloro, metoflutrina, metoxifenzida, épsilon-metoflutrina, épsilon-momfluorotrina, monocrotofos, monofluorotrina ([2,3,5,6-tetrafluoro-4-(metoximetil)fenil]3-(2-ciano-1-propen-1-il)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato de metilo), nicotina, nitenpiram, nitiazina, novalurón, noviflumurón, N-[1,1-dimetil-2-(metiltio)etil]-7-fluoro-2-(3-piridinil)-2H-indazol-4-carboxamida, N-[1,1-dimetil-2-(metilsulfinil)etil]-7-fluoro-2-(3-piridinil)-2H-indazo-4-carboxamida, N-[1,1-dimetil-2-(metilsulfonil)etil]-7-fluoro-2-(3-piridinil)-2H-indazol-4-carboxamida, N-(1-metilciclopropil)-2-(3-piridinil)-2H-indazol-4-carboxamida, y N-[1-(difluorometil)ciclopropil]-2-(3-piridinil)-2H-indazol-4-carboxamida, oxamilo, oxazosulfilo, paratión, paratión metilo, permetrina, forato, fosadona, fosmet, fosfamidón, pirimicarb, profenofós, proflutrina, propargita, protrifenbuta, piflubumida (1,3,5-trimetil-N-(2-metil-1-oxopropil)-N-[3-(2-metilpropil)-4-[2,2,2-trifluoro-1-metoxi-1-(trifluorometil)etil]fenil]-1H-pirazol-4-carboxamida), pimetrozina, pirafluprol, piretrina, piridaben, piridalil, pirifluquinazon, piriminostrobil (metil (αE)-2-[[2-[(2,4-diclorofenil)amino]-6-(trifluorometil)-4-pirimidinil]oxi]metil]-α-(metoximetileno)bencenoacetato), pidiflumetofen, piriprol, piriproxifen, rotenona, rianodina, silafluofen, spinetoram, spinosad, spirotetramat, sulprofos, sulfoxaflor (N-[metiloxido[1-[6-(trifluorometil)-3-piridinil]etil]-λ4-sulfanilideno]cianamida), tebufenozida, tebufenpirad, teflubenzurón, teflutrin, kappa-teflutrina, terbufos, tetraclorantraniliprol, tetraclorvinfos, tetrametrina, tetrametilflutrina ([2,3,5,6-tetrafluoro-4-(metoximetil)fenil]metil 2,2,3,3-tetrametilciclopropanocarboxilato), tetraniliprol, tiacloprid, tiametoxam, tiodicarb, tiosultap-sodio, tioxazafen (3-fenil-5-(2-tienil)-1,2,4-

oxadiazol), tolfenpirad, tralometrín, triazamato, triclorfón, triflumezopirima (sal interna de 2,4-dioxo-1-(5-pirimidinilmetil)-3-[3-(trifluorometil)fenil]-2H- pirido[1,2-a]pirimidinio), triflumurón, ticlopirazoflor, zeta-cipermetrina, delta-endotoxinas de *Bacillus thuringiensis*, bacterias entomopatógenas, virus entomopatógenos, hongos entomopatógenos y combinaciones de los mismos.

5 13. La composición de cebo de cualquier cláusula anterior, en donde dicho al menos un cebo comprende un componente seleccionado de potenciadores de la alimentación, atrayentes, atrayentes azucarados, amoníaco, sales de amonio, proteínas hidrolizadas, proteínas vegetales, proteínas vegetales hidrolizadas, proteínas de levadura, proteínas de levadura hidrolizadas, proteínas animales, proteínas animales hidrolizadas y combinaciones de los mismos.

10 14. La composición de cebo de cualquier cláusula anterior, en donde dicho al menos un cebo no comprende una proteína animal o una proteína animal hidrolizada.

15 15. La composición de cebo de cualquier cláusula anterior, en donde dicho al menos un cebo comprende aproximadamente del 55 % en peso a aproximadamente el 80 % en peso de al menos un potenciador de la alimentación, aproximadamente del 0.50 % en peso a aproximadamente el 0.90 % en peso de al menos un atrayente azucarado y/o aproximadamente del 0.50 % en peso a aproximadamente el 0.90 % en peso de al menos una sal de amonio.

16. La composición de cebo de cualquier cláusula anterior, en donde las sales de amonio se seleccionan de acetato de amonio, citrato de amonio, tartrato de amonio, lactato de amonio, sales de amonio solubles en agua de ácidos grasos y combinaciones de los mismos.

20 17. La composición de cebo de cualquier cláusula anterior, que comprende además al menos un auxiliar seleccionado de antiespumantes, anticongelantes, biocidas y combinaciones de los mismos.

18. La composición de cebo de cualquier cláusula anterior, en donde la composición de cebo es una formulación de premezcla.

25 19. La composición de cebo de cualquier cláusula anterior, en donde la composición de cebo no deja un residuo fácilmente visible en una superficie después de la aplicación de la composición de cebo a la superficie.

20. Un método para preparar una composición de cebo, comprendiendo el método

A) formar una mezcla que comprende:

- 30 (i) al menos un principio activo plaguicida;
- (ii) al menos un cebo;
- (iii) al menos un dispersante; y
- (iv) al menos un espesante en una cantidad no superior a aproximadamente el 0.80 % en peso; en donde la composición de cebo comprende no más de aproximadamente el 6.0 % en peso de dispersantes aniónicos; y

35 B) opcionalmente diluir la mezcla con agua.

21. Un método para controlar una plaga que comprende poner en contacto la plaga o su entorno con una cantidad biológicamente eficaz de una composición que comprende:

- (i) al menos un principio activo plaguicida;

22. El método de la cláusula anterior, en donde la plaga se selecciona de plagas de invertebrados, insectos, artrópodos y combinaciones de los mismos.

24. El método de cualquier cláusula anterior, en donde poner en contacto la plaga o su entorno con una cantidad biológicamente eficaz de una composición comprende aplicar la composición de cebo con un aplicador seleccionado de pulverizadores terrestres, tractores, mochilas, pulverizadores aéreos, drones y combinaciones de los mismos.

EJEMPLOS

Se prepararon composiciones de cebo de acuerdo con la presente divulgación y se muestran en las Tablas 1-2. La composición IE10 es una versión diluida al 75 % de la composición IE1. Las formulaciones diluidas como la composición IE10 son particularmente beneficiosas para la fabricación debido a sus menores viscosidades en comparación con las formulaciones no diluidas.

Tabla 1. Composiciones de cebo.

[illegible]

Tabla 2. Composiciones de cebo.

		Cantidad (% en peso)							
Componente	Papel	IE11	IE12	IE13	IE14	IE15	IE16	IE17	IE18
Ciantraniliprol	Activo	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
Licor de maceración de maíz	Potenciador de la alimentación	63.2	63.2	63.2	63.2	63.2	63.2	63.2	63.2
Xiameter AFE-0100	Antiespumante	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
ATLOX 4913	Tensioactivo (dispersante no iónico)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Agnique PG 9116	Tensioactivo (dispersante no iónico)	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Stepwet DOS PG70	Dispersante (no iónico)	1	0.5	0.25	0.125	-	-	-	-
REAX 88 B	Dispersante (aniónico)	-	-	-	-	2	0.5	0.25	0.125
Rhodopol 23	Espesante	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
Jarabe de maíz	Potenciador de la alimentación	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
Acetato de amonio	Atrayente	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
Glicerina	Anticongelante	4.51	4.51	4.51	4.51	4.51	4.51	4.51	4.51
Ácido cítrico	Tampón	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03
Acticide SPX	Biocida	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Agua	Diluyente	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100	hasta 100

Ejemplo 2. Eficacia.

Se evaluaron las eficacias de las composiciones de cebo de las Tablas 1-2 aplicadas a moscas de la fruta. Se expusieron moscas de la fruta de la familia de los tefritidos criadas en laboratorio durante 7 horas a una mecha de algodón tratada con 1 ml de una solución de cebo de IA de 333 ppm en una jaula para insectos. Después de 7 horas, se retiró el cebo y se reemplazó por una solución de azúcar hasta la última evaluación de mortalidad. La mortalidad se evaluó a los 5 DAE (días después de la exposición, por sus siglas en inglés) contando el número de moscas muertas y moribundas. Las moscas macho y hembra se contaron por separado. Cada ensayo se repitió 3 veces. Se consideraron aceptables niveles de mortalidad de al menos el 70 %.

Los resultados se muestran en la Tabla 3. Los resultados son un promedio de dos pruebas.

La composición CE1 es una composición comercial comparativa de cebo para moscas de la fruta que incluye el 0.02 % en peso de Spinosad y el 99.8 % en peso de ingredientes inertes, a la que se añadió un 0.16 % en peso de ciantraniloprol. Los ingredientes inertes incluyen proteína hidrolizada, jarabe de maíz con alto contenido de fructosa (también conocido como azúcar invertosa o invertosa), aceites vegetales, adyuvantes, humectantes y atrayentes. La composición CE1 se aplicó a razón de 12 ppm de IA.

La composición CE2 es una composición comercial comparativa de cebo para moscas de la fruta que incluye ingredientes inertes, a la que se añadió un 0.43 % en peso de ciantraniloprol. Los ingredientes inertes incluyen proteína hidrolizada. La composición CE2 se aplicó a razón de 333 ppm de IA.

La composición CE3 consiste en agua.

Tabla 3. Eficacia cinco días después de la exposición.

Componente	Mortalidad de hembras (%)
IE1	73
IE2	50
IE3	60.9
IE4	83.3
IE5	32
IE6	19.2
IE7	32
IE8	54.2
IE9	41.7
IE10	88.2
IE11	55
IE12	81
IE13	80
IE14	94
IE15	92
IE16	77
IE17	87
IE18	85
CE1	87
CE2	87
CE3	0

Se observó que, en general, la presencia de cantidades relativamente altas de dispersante aniónico daba como resultado una menor eficacia. También se observó que, en general, la presencia de cantidades

relativamente altas de espesante daba como resultado una menor eficacia, incluso en ausencia de dispersante aniónico. Por tanto, se comprendió que controlar las cantidades de dispersante aniónico y espesante podría dar como resultado una eficacia mejorada.

El uso de cantidades controladas de dispersante aniónico y espesante también es beneficioso para reducir los residuos visibles después de la aplicación. Ninguno de los ejemplos de la invención presentó un residuo fácilmente visible después de la aplicación sobre las superficies.

Ejemplo 3. Fitotoxicidad.

Las respuestas de los cultivos de cítricos y de los cultivos de olivos a la aplicación de composiciones de cebo premezcladas según la presente divulgación se evaluaron de la siguiente manera. Se cultivaron plantas del cultivo de interés en campo abierto en condiciones agrícolas. Las plantas se pulverizaron utilizando un pulverizador con motobomba a diferentes velocidades. Después de 7 y 14 días, se evaluó la fitotoxicidad (%) basándose en la evaluación de la parte tratada del dosel considerando el área dañada y la intensidad.

CE4 es una composición comparativa que incluye el 0.02 % en peso de Spinosad A & D, el 0.025- <0.05 % en peso de 1,2-benzoisotiazol-3(2H)-ona y otros componentes que incluyen proteínas vegetales, sustancias estabilizantes, azúcares y humectantes.

Los resultados para los cítricos se proporcionan en la Tabla 4. Son los resultados promedio de 6 ensayos. Los resultados para las aceitunas se proporcionan en la Tabla 5. Son los resultados promedio de 4 ensayos. No se observó fitotoxicidad en ninguno de los dos cultivos después de 7 DAT o 14 DAT.

Tabla 4. Evaluación de fitotoxicidad para cítricos.

Composición	Proporción (g/ha)	Respuesta del cultivo después de 7 DAT	Respuesta del cultivo después de 14 DAT
IE10	7.5	0.0	0.0
IE10	10	0.0	0.0
IE10	12.5	0.0	0.0
CE4	0.24	0.0	0.0

Tabla 5. Evaluación de fitotoxicidad en olivo.

Composición	Proporción (g/ha)	Respuesta del cultivo después de 7 DAT	Respuesta del cultivo después de 14 DAT
IE10	5	0.0	0.0
IE10	7.5	0.0	0.0
IE10	10	0.0	0.0
CE4	0.24	0.0	0.0

Ejemplo 4. Residuos visibles.

Los depósitos de residuos de pulverización sobre aceitunas y cítricos y hojas procedentes de la aplicación de composiciones de premezcla según la presente divulgación se evaluaron de la siguiente manera. Las composiciones de prueba se pulverizaron sobre aceitunas o cítricos y hojas. El residuo visible se midió con la siguiente escala: 0 = sin residuos visibles, 1 = residuos ligeramente visibles, 2 = residuos medianamente visibles y 3 = residuos muy visibles. Se contó el número de frutos para cada clase.

Los resultados para los cítricos se proporcionan en la Tabla 6. Son los resultados promedio de 3 ensayos. Los resultados para las aceitunas se proporcionan en la Tabla 7. Son los resultados promedio de 4 ensayos. No se observaron residuos por depósito de pulverización en ninguno de los dos cultivos para las composiciones de la invención, excepto en algunos ensayos con dosis altas.

Tabla 6. Evaluación de residuos en cítricos.

Composición	Proporción (gia/ha)	Depósito de pulverización después de 7 DD después de la última aplicación
IE10	7.5	0
IE10	10	0
IE10	12.5	0.6
CE4	0.24	1.17

Tabla 7. Evaluación de residuos en aceitunas.

Composición	Proporción (gia/ha)	Depósito de pulverización después de 7 DD después de la última aplicación
IE10	5	0.0
IE10	7.5	0.0
IE10	10	0.0
CE4	0.24	1.7

En las Figuras 1A-1B y las Figuras 2A-2B se muestran resultados adicionales. En particular, la Figura 1A es una fotografía de un cítrico después de la aplicación de la composición de la invención IE10, la Figura 1B es una fotografía de hojas después de la aplicación de la composición de la invención IE10, la Figura 2A es una fotografía de un cítrico después de la aplicación de la composición comparativa CE4 y la Figura 2B es una fotografía de hojas después de la aplicación de la composición comparativa CE4. Como

puede verse, la composición de la invención no imparte residuos visibles a los frutos u hojas de cítricos, mientras que la composición comparativa CE4 imparte un residuo oscuro fácilmente visible a los frutos y hojas de cítricos.

Ejemplo 5. Potencia sistémica en cítricos.

Se evaluó la potencia sistémica sobre mosca de la fruta (FF) *Ceratitis capitata* adulta y el daño en frutos por la aplicación de composiciones de premezcla según la presente divulgación de la siguiente manera. Los adultos se evaluaron mediante trampas de feromonas, 1 trampa por parcela colocada en el centro de la parcela. La evaluación se realizó semanalmente, donde se contó el número de adultos en la trampa.

Los resultados de los adultos se proporcionan en la Tabla 8. Son los resultados promedio de 3 ensayos. Se observó que todas las composiciones de la invención reducían el número de adultos en la trampa.

Tabla 8. Adultos en cítricos.

Composición	Proporción (g/ha)	Adulto en la trampa después de 7 dd después de la última aplicación
Sin tratar	0	67.66
IE10	7.5	3.33
IE10	10	1.33
IE10	12.5	2.67
CE4	0.24	8

Los resultados de daño en la fruta se proporcionan en la Tabla 9. Son los resultados promedio de 6 ensayos. Se evaluó un mínimo de 100 frutos por parcela. Se observó que todas las composiciones de la invención reducían el número de frutos dañados.

Tabla 9. Adultos en cítricos.

Composición	Proporción (g/ha)	Eficacia del % de frutos dañados por parcela
Sin tratar	0	10
IE10	7.5	90
IE10	10	93
IE10	12.5	96
CE4	0.24	88

Ejemplo 6. Potencia sistémica en olivo.

Se evaluó la potencia sistémica sobre mosca de la fruta (FF) *Bractrocera oleae* adulta y el daño en frutos por la aplicación de composiciones de premezcla según la presente divulgación de la siguiente manera. Los adultos se evaluaron mediante trampas de feromonas, 1 trampa por parcela colocada en el centro de la parcela. La evaluación se realizó semanalmente, donde se contó el número de adultos en la trampa.

Los resultados de los adultos se proporcionan en la Tabla 10. Son los resultados promedio de 2 ensayos. Se observó que todas las composiciones de la invención reducían el número de adultos en la trampa.

Tabla 10. Adultos sobre olivo.

Composición	Proporción (gia/ha)	Adulto en la trampa después de 7 dd después de la última aplicación
Sin tratar	0	89
IE10	5	6.5
IE10	7.5	22.5
IE10	10	12.5
CE4	0.24	6.5

Los resultados de daño en la fruta se proporcionan en la Tabla 11. Son los resultados promedio de 4 ensayos. Se evaluó un mínimo de 20 frutos por parcela. Se observó que todas las composiciones de la invención reducían el número de frutos dañados.

Tabla 11. Adultos sobre olivo.

Composición	Proporción (gia/ha)	Eficacia del % de frutos dañados por parcela
Sin tratar	0	50
IE10	5	91
IE10	7.5	96
IE10	10	97
CE4	0.24	64

Las composiciones de cebo de acuerdo con la presente divulgación presentan numerosas ventajas. Son eficaces y aplicables a una amplia diversidad de cultivos y plagas. Son formulaciones de premezcla que no requieren mezcla adicional. Cuando las composiciones de cebo incluyen una proteína, se pueden aplicar

directamente sin reformular las composiciones de cebo porque no incluyen una proteína animal. Y debido a que las composiciones de cebo no dejan residuos fácilmente visibles en los frutos, se requiere un procesamiento mínimo para eliminar los residuos después de la cosecha.

5

10

15

20

25

30

35