

REIVINDICACIONES

1. Una composición líquida de concentrado de nano-partícula estable la cual es un portador para químicos agrícolas, la composición de concentrado de nano-partícula estable líquida comprende
 - un lípido, o aceite, con una viscosidad de menos de 0.1 Pa.s (100 cP) a 25°C y una solvencia de Butanol Kauri mayor a 25Kb, en donde el lípido se selecciona del grupo que consiste de un aceite esencial, un aceite comestible, un éster, una cetona, un ácido graso, un acetato, un terpeno, un aceite esterificado, un aceite transesterificado y un hidrocarburo; y
 - un compuesto anfipático seleccionado del grupo que consiste de un ácido graso alcoxilado, un alcohol alcoxilado, un ácido graso hidrófilo heteroatómico, un alcohol hidrófilo heteroatómico, y combinaciones de los mismos, con una viscosidad de menos de 1 Pa.s (1000 cP) a 50°C; y
 - un lípido sulfonado hidrófilo heteroatómico derivado de un compuesto de inicio que tiene una viscosidad menor a 1 Pa.s (1000 cP) a 50°C;en donde una relación porcentual de peso del componente lípido o aceite al compuesto anfipático está en el rango de 5:95 a 90:10;
 - en donde la composición de concentrado de nano-partícula estable tiene una distribución de tamaño de partícula de D50 y una distribución de tamaño medio promedio de partícula de 50 a 100nm cuando se diluye.
2. El concentrado líquido estable de nano partícula de la reivindicación 1, en donde el compuesto anfipático alcoxilado es etoxilado.
3. El concentrado líquido estable de nano partícula de la reivindicación 1, en donde el compuesto anfipático alcoxilado es propoxilado.
4. El concentrado líquido estable de nano partícula de la reivindicación 2 y la reivindicación 3, en donde un grado de alcoxilación está entre 2 grados y 60 grados.
5. El concentrado líquido estable de nano partícula de la reivindicación 1, la reivindicación 2 o la reivindicación 3, en donde el compuesto anfipático tiene una longitud de cadena de carbono de 6 carbonos a 26 carbonos.
6. El concentrado líquido estable de nano partícula de la reivindicación 1, en donde el lípido o aceite es un aceite de naranja esencial.

7. El concentrado líquido estable de nano partícula de la reivindicación 1, en donde el concentrado es diluido con uno o más químicos de mezcla en tanque para producir la emulsión nano estable.
8. El concentrado líquido estable de nano partícula de la reivindicación 1, en donde dicho concentrado contiene un aditivo que estabiliza el concentrado, y en donde dicho aditivo se selecciona del grupo que consiste de ácidos, bases, estabilizadores, antioxidantes, quelantes, agentes de complejo, aminoácidos, sales, amortiguadores, conservantes, tintas, antiespumantes, aspersores, pegantes, agentes anti-congelamiento, hidrótopos, modificadores de reología, clarificadores, y combinaciones de los mismos.
9. El concentrado líquido estable de nano partícula de la reivindicación 8, que además comprende un químico activo seleccionado del grupo que consiste de hormonas, estimulantes, fertilizante, alimento de planta de micro nutriente, alimento de planta de macro nutriente, carbohidratos, proteinatos, aminoácidos, ácidos, pesticidas, biocidas, disecantes, desfoliantes, aplicaciones farmacéuticas de fluido, y combinaciones de los mismos.
10. Una emulsión líquida estable de nano-partícula que comprende nano-partículas, en donde las nano-partículas comprenden:
 - 62.50% en peso a 66.5% en peso de un éster de metilo C10-C22 derivado de un aceite de semilla
 - 4.70% en peso a 5.00% en peso de un éster de alquilo metilado;
 - 4.70% en peso a 5.00% en peso de un aceite de naranja esencial;
 - 3.80% en peso a 4.00% en peso de un ácido graso etoxilado;
 - 7.90% en peso a 11.00% en peso de un alcohol etoxilado C9-C11;
 - 11.90% en peso a 12.00% en peso de una sal de calcio de alquilbencenosulfonato;
 - 0.50% en peso de aditivos que incluyen un agente antiespumante y agente antioxidante;en donde las nano-partículas tienen un D50 y un tamaño de partícula medio promedio menor a 100nm, en donde las nano-partículas son diluidas para formar la emulsión líquida estable de nano-partícula, y
en donde la emulsión estable de nano-partícula se adapta como un portador para un químico agrícola.
11. La emulsión líquida estable de nano-partícula de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el grado de etoxilación del ácido graso etoxilado o el alcohol etoxilado es de 2 grados a 60 grados.

12. La emulsión líquida estable de nano-partícula de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el ácido graso etoxilado tiene una longitud de cadena de carbono de 6 a 26 carbonos.
13. La emulsión líquida estable de nano-partícula de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el químico agrícola se selecciona del grupo que consiste de pesticidas, estimulantes, herbicidas, desecantes, defoliantes, fungicidas, agentes de crecimiento, agua, azúcares, hidrocarburos, ácidos de planta, nutrientes, fertilizantes, hormonas, y combinaciones de éstos.
14. Una emulsión líquida estable de nano-partícula que comprende nano-partículas, en donde las nano-partículas comprenden:
- 6.0% de aceite de naranja esencial o un éster de metilo C10-C22 derivado de un aceite de semilla;
 - 7.0% en peso de un lauril éter sulfato de sodio;
 - 13.0% en peso de sulfonato de dodecílbenzeno de sodio o trietanolamina;
 - 1.7% en peso de sulfonato de olefina alfa;
 - 1.5% en peso de aditivos que incluyen un agente antiespumante, conservante, agente hidrotropo y ajustador de pH;
 - 62.8% en peso de agua;
- en donde las nano-partículas tienen un D50 y un tamaño de partícula medio promedio menor a 100nm, en donde las nano-partículas son diluidas para formar la emulsión líquida estable de nano-partícula, y
- en donde la emulsión estable de nano-partícula se adapta como un portador para un químico agrícola.
15. La emulsión líquida estable de nano-partícula de acuerdo con la reivindicación 14, en donde el grado de alcoxilación del alcohol alcoxilado o alquilfenol alcoxilado es de 2 grados a 60 grados.
16. La emulsión líquida estable de nano-partícula de acuerdo con la reivindicación 14, en donde el alcohol alcoxilado o alquilfenol alcoxilado es etoxilado, y tiene una longitud de cadena de carbono de 6 a 26 carbonos.
17. La emulsión líquida estable de nano-partícula de acuerdo con la reivindicación 14, en donde el químico agrícola se selecciona del grupo que consiste de pesticidas, estimulantes, herbicidas, desecantes, defoliantes, fungicidas, agentes de crecimiento, agua, azúcares, hidrocarburos, ácidos de planta, nutrientes, fertilizantes, hormonas, y combinaciones de éstos.