

NOVEDAD DE LA INVENCIÓN
REIVINDICACIONES

- 1.- Uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado con grupos funcionales orgánicos, radicales inorgánicos y extractos herbales y/o frutales adsorbidos en su superficie y poros, en donde dicho compuesto es mezclado con agua y con al menos otro material para producir composiciones líquidas acuosas con una amplia aplicación microbiana que tienen diferentes usos y propósitos, de tal manera que puede ser utilizado en la industria farmacéutica, alimenticia, agrícola, pecuaria y acuícola, así como en la medicina.
- 2.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho compuesto nanoparticulado se usa como agente desinfectante o potabilizador de agua en una suspensión base agua.
- 3.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con la reivindicación 2, en donde dicho compuesto nanoparticulado de TiO_2 funcionalizado como ingrediente activo se encuentra presente en una cantidad efectiva que va desde 30% hasta 99%.
- 4.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho compuesto se usa como bioplaguicida y postcosecha.
- 5.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con la reivindicación 4, en donde de dicho compuesto nanoparticulado se usa para la eliminación de la contaminación de origen o esterilización/desinfección de semillas.
- 6.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con la reivindicación 4, en donde de dicho compuesto nanoparticulado se usa plantaciones o cultivos, en donde a través de la aplicación foliar y sistémica reduce efectivamente las incidencias de hongos, bacterias y/o virus en los cultivos.
- 7.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con la reivindicación 6, en donde dicho compuesto se usa en cultivos frutales, hortalizas, pastizales, perennes, bosques, leguminosas y floricultura tal como papaya, cacao, manzana, mango cebolla, vainilla, aguacate, cítricos, chiles, maíz, café, sorgo, alfalfa, calabaza, papa, maderas exóticas, nogales, cedros, frijol, garbanzo y cultivos de rosas, orquídeas, tulipanes y claveles, entre otros.
- 8.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, en donde dicho compuesto nanoparticulado se usa directo, o bien, dosificado en emulsiones o soluciones en una cantidad efectiva que va desde 0.8 % hasta 30%; adicionalmente, el uso comprende la adición de un agente tensoactivo iónico en una cantidad de hasta 4% y un adherente foliar orgánico o inorgánico en una cantidad de hasta 6%, el cual permite que el compuesto nanoparticulado de dióxido de titanio funcionalizado se mantenga adherido a las hojas de las plantas y prolongar su efecto.

9.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con la reivindicación 8, en donde el compuesto nanoparticulado se encuentra presente en una cantidad efectiva desde 0.8% hasta 15%.

5 10.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, en donde el compuesto nanoparticulado se encuentra presente en una formulación oleosa en una cantidad efectiva que va desde 70% hasta 90%.

11.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con la reivindicación 8, en donde el adherente foliar orgánico es una resina o un polímero.

10 12.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con la reivindicación 8, en donde el adherente foliar inorgánico es un acrilato.

13.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho compuesto nanoparticulado se usa como conservador o preservante en la preparación de productos higiénicos, cosméticos y de alimentos industrializados, tanto para los humanos como para la industria pecuaria y acuícola, en donde el efecto antimicrobiano no se ve limitado a un tiempo de exposición definido por el proceso de desinfección.

14.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con la reivindicación 13, en donde dicho compuesto nanoparticulado se encuentra mezclado con agua en una cantidad efectiva que va desde 0.02% hasta 5%.

20 15.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con la reivindicación 14, en donde dicho compuesto nanoparticulado se usa en la industria alimenticia como conservador o preservante en conservas, enlatados, lácteos, cárnicos, quesos, pescados, alimentos preparados, alimentos procesado e industrializados, alimentos en refrigeración y congelados, postres y bebidas, entre otros.

25 16.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con la reivindicación 14, en donde dicho compuesto nanoparticulado se usa para proteger sustancias de la actividad microbiana, tal es el caso de la producción de cosméticos o productos de cuidado personal, por ejemplo, en la formulación de labiales, polvos y líquidos de color, champús, cremas, acondicionadores, jabones, pastas dentales.

30 17.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho compuesto nanoparticulado se usa como inductor o activador de la regeneración de tejidos, ya que el compuesto, además de ser selectivo a microorganismos patógenos, promueve un aumento en la respuesta proliferativa de los tejidos con los que se encuentra en contacto, confiriéndole un efecto cicatrizante y/o de regeneración celular.

35 18.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con la reivindicación 17, en donde el compuesto nanoparticulado se encuentra presente en una cantidad

efectiva de hasta 1%, por lo que la concentración utilizada dependerá de la dilución especificada en el producto final, de tal forma que se garantice una concentración final que va desde 0.125% hasta 0.625%.

5 19.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho compuesto nanoparticulado se usa en la industria farmacéutica administrándolo por las diferentes vías sistémicas, siendo efectivo en el tratamiento y prevención de procesos infecciosos causados por virus, bacterias, hongos, esporas, micobacterias y parásitos.

10 20.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con la reivindicación 19, en donde el compuesto nanoparticulado se encuentra presente en una cantidad efectiva de hasta 1%, por lo que la concentración utilizada dependerá de la dilución especificada en el producto final, de tal forma que se garantice una concentración final que va desde 0.125% hasta 0.625%.

15 21.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho compuesto nanoparticulado se usa como agente microbiano, mezclado con agua en una cantidad efectiva que va desde 0.00025% hasta 34.97%.

22.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho compuesto nanoparticulado se usa como antineoplásico para combatir microorganismos patógenos, cuyo efecto central se da en el material genético al desarticular la cadena genética, de ADN o ARN.

20 23.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con la reivindicación 22, en donde el compuesto nanoparticulado se encuentra presente en una cantidad efectiva de hasta 1%, por lo que la concentración utilizada dependerá de la dilución especificada en el producto final, de tal forma que se garantice una concentración final que va desde 0.125% hasta 0.625%.

25 24.- El uso del compuesto de dióxido de titano (TiO_2) modificado de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho compuesto nanoparticulado se usa como agente microbiano en la industria ganadera, pecuaria y acuícola mezclándolo con los diversos tipos de alimentos comerciales de las industrias mencionadas, ya que al ser ingeridos por las diferentes especies de animales, tales como camarones, aves, cabras y cabezas de ganado, se disminuye la tasa de mortalidad sobre todo
30 en las etapas tempranas hasta un 33%.