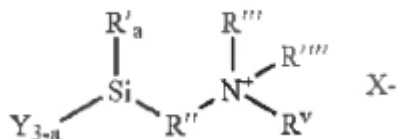


REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Una composición para la estabilización de suelo, caracterizado porque comprende:

(a) un compuesto de organosilicio iónico es un compuesto de organosilicio catiónico de fórmula:



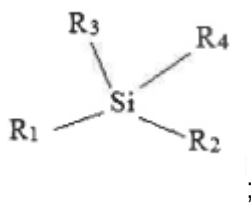
en donde

Y es un radical alcoxi con 1 a 6 átomos de carbono; 'a' tiene un valor de cero; R'' es propileno; R''' es metilo o etilo; R''' y R^v son grupos alquilo idénticos o diferentes que contienen de uno a veintidós átomos de carbono, en donde al menos uno de R''' y R''' es mayor que ocho átomos de carbono; y X es seleccionado de un grupo que consiste de un haluro, acetato o tosilato; y

(b) un organosilano no iónico soluble en agua; seleccionado de un grupo que consiste de un alcoxisilano transesterificado y un silano aminofuncional;

en donde la composición es un líquido,

en donde el alcoxisilano transesterificado es una estructura de acuerdo con la fórmula:



en donde

R_1 es seleccionado de un grupo que consiste de un radical de hidrocarbano sustituido y no sustituido;

R_2 es un primer radical alcoxi que contiene hidroxi;

R_3 es seleccionado de un grupo que consiste de un radical alcoxi y un segundo radical alcoxi que contiene hidroxi; y

R_4 es seleccionado de un grupo que consiste de un radical alcoxi y un tercer radical alcoxi que contiene hidroxi, en donde el silano aminofuncional es seleccionado de un grupo que consiste de N-(2-aminoetil)-3-aminopropiltrimetoxisilano, N-(aminoetilaminometil) feniltrimetoxisilano, N-(2-aminoetil)-3-aminopropiltris(2-etilhexoxi)-silano, 3-aminopropiltrimetoxisilano, trimetoxisilil-propildietilentriamina, bis(2-hidroxietil)-3-aminopropiltrimetoxisilano, y cloruro de 2- metacriloxietildimetil-[3-trimetoxisililpropil]amonio;

en donde el compuesto de organosilicio no iónico soluble y el compuesto de organosilicio iónico tienen una relación en peso en el rango de 80:20 a 20:80.

2. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque el primer radical alcoxi que contiene hidroxi, el segundo radical alcoxi que contiene hidroxi, y el tercer radical alcoxi que contiene hidroxi son iguales.

3. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque el primer radical alcoxi que contiene hidroxi es diferente del segundo radical alcoxi que contiene hidroxi.

4. La composición de conformidad con las reivindicaciones 1-3, caracterizada porque R_1 es un radical alquilo.

5. La composición de conformidad con la reivindicación 4, caracterizada porque el radical alquilo se selecciona de un grupo que consiste de un radical alquilo lineal, un radical alquilo ramificado y un radical cicloalquilo que incluye de uno a treinta átomos de carbono.

6. La composición de conformidad con las reivindicaciones 2-3, caracterizada porque R_1 es un radical de hidrocarburo sustituido que tiene un sustituto seleccionado de un grupo que consiste de un átomo de haluro, un átomo de nitrógeno y un átomo de oxígeno.
7. La composición de conformidad con las reivindicaciones 1-6, caracterizada porque el primer radical alcoxi que contiene hidroxilo comprende $-\text{[OCH}_2\text{CH}_2\text{]}_a\text{OH}$ donde 'a' tiene un valor de 1 a 10, $-\text{[OC}_3\text{H}_6\text{]}_b\text{OH}$ donde 'b' tiene un valor de uno a diez, o $[\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_3]$.
8. La composición de conformidad con las reivindicaciones 1-6, caracterizada porque el primer radical alcoxi que contiene hidroxilo y el segundo radical alcoxi que contiene hidroxilo cada uno comprende independientemente $-(\text{OCH}_2\text{CH}_2)_a\text{OH}$ donde 'a' tiene un valor de 1 a 10, $-\text{[OC}_3\text{H}_6\text{]}_b\text{OH}$ donde 'b' tiene un valor de 1 a 10, o $[\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_3]$.
9. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque el organosilano no iónico soluble en agua comprende un organosilano soluble en agua.
10. La composición de conformidad con las reivindicaciones 1-9, caracterizada porque el organosilano no iónico soluble en agua tiene una solubilidad en agua en un rango de 2.5 a 150 gramos por litro de agua a una temperatura de 20°C.
11. La composición de conformidad con las reivindicaciones 1-10, caracterizada porque la composición comprende un organosilano no iónico soluble en agua que comprende un alcóxidosilano transesterificado y un organosilano no soluble en agua.
12. La composición de conformidad con las reivindicaciones 1-11, caracterizada porque la composición es una solución acuosa o una dispersión acuosa.
13. Las composiciones de conformidad con las reivindicaciones 1-12, caracterizada porque la composición comprende menos del 10% en peso, menos del 5% en peso, o menos del 1% en peso de un solvente orgánico.
14. La composición de conformidad con las reivindicaciones 1-13, caracterizada porque la composición carece de solvente orgánico.

15. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque el compuesto de organosilicio catiónico se selecciona de un grupo que consiste de cloruro de 3-(trimetoxisilil)propildimetiloctadecil amonio, cloruro de 3-(trimetoxisilil)propilmetildidecilamonio, y cloruro de 3-(trimetoxisilil)propildimetilhexadecil amonio.

16. La composición de conformidad con las reivindicaciones 1-15, caracterizada porque la suma del compuesto de organosilicio iónico y el organosilano no iónico soluble en agua comprende de aproximadamente 5% a 100% de sólidos disueltos o suspendidos en peso.

17. La composición de conformidad con las reivindicaciones 1-15, caracterizada porque la suma del compuesto de organosilicio iónico y el al menos un organosilano no iónico soluble en agua comprende de aproximadamente 0.1% a 10% en peso de sólidos disueltos o suspendidos.

18.- La composición de conformidad con las reivindicaciones 1-17, caracterizada porque la composición opcionalmente comprende un tensioactivo.

19. La composición de conformidad con la reivindicación 18, caracterizada porque el tensioactivo se selecciona de un grupo que consiste de un tensioactivo aniónico, un tensioactivo catiónico, un tensioactivo zwitteriónico, un tensioactivo no iónico.

20. La composición de conformidad con las reivindicaciones 1-19, caracterizada porque opcionalmente comprende un suelo.

21.- La composición de conformidad con la reivindicación 20, caracterizada porque el suelo comprende grava, arena, limo, arcilla y cualquier combinación de los mismos.

22. La composición de conformidad con las reivindicaciones 20-21, caracterizada porque la composición comprende una densidad seca máxima (MDD) en el rango de 1500 kg/m³, a 3000 kg/m³.