

REIVINDICACIONES

1. Una composición para reducir o inhibir la metanogénesis en rumiantes caracterizada porque comprende, un compuesto de halocarburo y uno o más agentes estabilizadores; en donde la composición no comprende macroalgas marinas rojas ni una levadura recombinante productora de halocarburo, y en donde el compuesto de halocarburo no es un extracto de macroalgas marinas rojas, o un extracto de una levadura recombinante productora de halocarburo, o cloroformo, o tetracloruro de carbono, o cloruro de metileno, o hexacloroetano, o bromoclorometano, o bromocloroetano, o bromocloropropano, o halotano, o 2-bromoetano sulfonato, o 2-bromo-2-cloroetano sulfonato.
- 5
2. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque comprende el compuesto de halocarburo bromoformo.
- 10
3. La composición de conformidad con la reivindicación 1 o reivindicación 2, caracterizada porque el compuesto de halocarburo se estabiliza en términos de tener una volatilidad reducida en la composición, en comparación con la volatilidad observada en el halocarburo aislado.
- 15
4. La composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el compuesto de halocarburo se estabiliza, y en donde la estabilización del compuesto de halocarburo en la composición es estabilización en términos de tener pérdida reducida del compuesto de halocarburo en la composición, en comparación con la pérdida observada en el halocarburo aislado, en donde la pérdida reducida se mide mediante la comparación del % de pérdida del compuesto de halocarburo de la composición durante un período de tiempo, con el % de pérdida de halocarburo aislado de una muestra del halocarburo aislado durante el mismo período de tiempo, y en donde tanto la composición como el halocarburo aislado se almacenan bajo condiciones idénticas; preferentemente en donde el % de pérdida del compuesto de halocarburo de la composición durante un período de tiempo se mide mediante uno o más métodos seleccionados del grupo que consiste en GC-MS o LC-MS, GC-FID o ICP-AES; opcionalmente en donde se mide el % de pérdida de la muestra del halocarburo aislado durante el mismo período de tiempo mediante uno o más métodos seleccionados del grupo que consiste en GC-MS, o LC-MS, GC-FID o ICP-AES; preferentemente en donde el % de pérdida de la muestra del halocarburo aislado durante el mismo período de tiempo se mide mediante análisis gravimétrico.
- 20
- 25
- 30

5. La composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el compuesto de halocarburo se estabiliza mediante la formación de una emulsión, o una micela, o un liposoma, o un hidrogel, o una solución oleosa.

5 6. Una composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque el compuesto de halocarburo se estabiliza mediante secado por aspersión de una emulsión estabilizada, o una micela estabilizada, o un liposoma estabilizado, o un hidrogel estabilizado; en donde la composición no comprende metilcelulosa; preferentemente en donde el compuesto de halocarburo es bromoformo.

10 7. Una composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque el compuesto de halocarburo se estabiliza mediante encapsulación con un agente de encapsulación; en donde el agente de encapsulación no comprende copolímero de anhídrido polietilenmaleico; preferentemente en donde el compuesto de halocarburo es bromoformo.

15 8. Una composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, cuya composición es un polvo seco, que comprende un compuesto de halocarburo estabilizado; caracterizada porque la composición no comprende metilcelulosa, o copolímero de anhídrido polietilenmaleico, o ciclodextrina o un oligosacárido cíclico; preferentemente en donde el compuesto de halocarburo es bromoformo.

20 9. Una composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que comprende un compuesto de halocarburo estabilizado, caracterizada porque la composición está en la forma de un comprimido, píldora o tableta sólida; opcionalmente en donde el comprimido, píldora o tableta sólida es adecuada para la incorporación en bolo; preferentemente en donde el comprimido, píldora o tableta sólida se adapta para proporcionar liberación lenta *in vivo* del compuesto de halocarburo en el rumen de un rumiante; 25 preferentemente en donde la composición comprende gelatina; preferentemente en donde el compuesto de halocarburo es bromoformo.

30 10. Una composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que comprende un compuesto de halocarburo estabilizado, caracterizada porque la composición es una solución oleosa que comprende un compuesto de halocarburo y un aceite; que comprende opcionalmente además un alcohol; preferentemente en donde el compuesto de halocarburo es bromoformo; preferentemente en donde el aceite es MCT.

11. Una composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque su composición es;

una emulsión que comprende bromoformo dentro de la emulsión; o

un polvo seco, que comprende bromoformo; o

5 un polvo seco, que comprende bromoformo encapsulado; o

un comprimido, píldora o tableta sólida, que comprende bromoformo; o

un comprimido, píldora o tableta sólida, que comprende bromoformo y gelatina; o

una píldora de comprimido sólido, o tableta, que comprende bromoformo, que se adapta para proporcionar liberación lenta *in vivo* del bromoformo, en el rumen de un rumiante;

10 o

una solución oleosa que comprende bromoformo y un aceite; o

una solución oleosa que comprende bromoformo y un aceite y un alcohol; o

una solución oleosa que comprende bromoformo y MCT y etanol.

12. Una composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, cuya
15 composición es un polvo seco, caracterizada porque comprende un compuesto de halocarburo preparado a partir de una emulsión, o micela, o liposoma, o hidrogel, que comprende un compuesto de halocarburo; en donde la composición no comprende metilcelulosa, o copolímero de anhídrido polietilenmaleico; preferentemente en donde el compuesto de halocarburo es bromoformo.

20 13. La composición de conformidad con las reivindicaciones 1 a 12, caracterizada porque comprende además;

una o más proteínas, péptidos (incluida gelatina), oligopéptidos o aminoácidos; y/o

uno o más carbohidratos, sacáridos, disacáridos, oligosacáridos, polisacáridos (incluida goma xantana y goma guar), almidones o celulosas; y/o

25 uno o más lípidos, ácidos grasos, ceras, aceites, esteroides, vitaminas liposolubles (incluidas vitaminas A, D, E y K), monoglicéridos, diglicéridos, triglicéridos (incluidos MCT),

fosfolípidos, glicerolípidos, esfingolípidos, sacarolípidos, policétidos, lípidos de esteroles o lípidos de prenol; y/o

5 uno o más agentes emulsionantes, glicerol, sorbitol, lecitinas, glicerofosfolípidos, fosfatidilcolinas, fosfatidiletanolaminas, fosfatidilinositoles, fosfatidilserinas o ácidos fosfatídicos; y/o

uno o más agentes tensioactivos (incluidos polisorbatos), ácidos alimenticios, ésteres de ácido diacetil tartárico de mono y diglicéridos, o detergentes; y/o

uno o más agentes de encapsulación, alquilcelulosas, etilcelulosas, alcoholes polivinílicos, gelatinas, carragenanos, hidrogeles, alginatos o sales de alginato; y/o

10 uno o más polímeros comestibles o biocompatibles; y/o

leche fresca, y/o leche entera en polvo, y/o etanol y/o agua.

14. La composición de conformidad con las reivindicaciones 1 a 13, caracterizada porque comprende además uno o más agentes activos.

15 15. Uso de la composición de conformidad con las reivindicaciones 1 a 14, para inhibir la metanogénesis en un rumiante.

16. El uso de conformidad con la reivindicación 15, en donde la composición comprende bromoformo.

17. La composición de conformidad con las reivindicaciones 1 a 14, para usarse para inhibir la metanogénesis en un rumiante.

20 18. La composición de conformidad con la reivindicación 17, para usarse para inhibir la metanogénesis en un rumiante, en donde la composición comprende bromoformo.

19. Un método para administrar una composición caracterizado porque comprende un compuesto de halocarburo estabilizado de acuerdo con cualquier reivindicación anterior a un rumiante, en donde la composición reduce y/o inhibe la metanogénesis en el rumiante.

25 20. El método de conformidad con la reivindicación 19, caracterizado porque la composición comprende bromoformo estabilizado.