

P-2015/11146

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **16-006.830**
Solicitud de patente a nombre de **ECOLAB USA INC.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 3, obrando como apoderada de la sociedad **ECOLAB USA INC.**, domiciliada en Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **9031** notificado por fijación en lista el 21 de junio de 2017, relacionado con concepto técnico de fondo, me permito manifestar:

1. Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 6 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente.
2. **Claridad de la solicitud**
 - 2.1 Se modificó la reivindicación 1 eliminando la estructura del Compuesto III, e incluyendo los elementos de las antiguas reivindicaciones 3 a 5 y 7 a 9. De este modo, la nueva reivindicación 1 se encuentra debidamente sustentada por la descripción y su alcance puede ser entendido por una persona versada en la materia.
 - 2.2 Las nuevas reivindicaciones 3 a 6 han sido modificadas eliminando la expresión “y combinaciones de los mismos”, “compuestos epoxilados y propoxilados”, “tensoactivos catiónicos aniónicos y no iónicos”, “resinas, resinas fenólicas y epóxido”, de acuerdo con las sugerencias del señor examinador.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad, novedad y nivel inventivo realizado por el señor examinador en su concepto técnico.

En consecuencia, nos permitimos informar que las nuevas reivindicaciones 1 a 6 se ajustan a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486.

3. **Pago de tasas**

En cuanto al número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene menor número de cláusulas que el originalmente presentado y en esencia es el mismo objeto pero más limitado.

Por otra parte, considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones se adjunta recibo por concepto de examen de patentabilidad, según lo establecido en la Resolución 3719 del 2016.

4. Novedad y Nivel Inventivo

El señor examinador establece que las antiguas reivindicaciones 1 a 13 carecen de novedad a la luz de las enseñanzas descritas en el documento US 6,517,617 (D1)

Además, se establece que las antiguas reivindicaciones 1, 6 a 15 carecen de nivel inventivo a la luz de las enseñanzas descritas en los documentos US 6,517,617 (D1) y US 2009/0149356 (D2).

En este sentido, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 donde se establece que: *“Una invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida....”*.

Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está “comprendida” en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes que hacen parte de la nueva solicitud. En efecto, para que la invención pierda su calidad de novedosa, es claro que ella, **TODA ELLA**, ha de estar contenida en el *“conjunto de conocimientos existentes que son aplicables al proceso industrial”* como define el estado de la técnica el Tribunal de justicia del Acuerdo de Cartagena (Proceso No. 6-IP-89, sentencia de 31 de octubre de 1989, publicada en Jurisprudencia del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena, Tomo 11, BID-INTAL, Buenos Aires, 1994, página 60).

Esto se conoce como **NOVEDAD ABSOLUTA**, de conformidad con lo cual para desvirtuar el requisito de novedad de una invención será necesario que lo reivindicado por la invención bajo estudio corresponda de forma total con lo revelado en un documento o anterioridad señalada, conclusión a la que se llega después de un análisis exhaustivo mediante una comparación entre el capítulo reivindicatorio de la invención en estudio y la divulgación citada por ese despacho como anterioridad.

Ahora bien, si un determinado elemento, condición o circunstancia de la nueva creación ya hace parte del estado de la técnica no quiere ello decir, desde luego, que la invención deba ser rechazada por carecer del requisito de novedad. No sin razón ha dicho el mencionado Tribunal: “hay que advertir que toda creación es en cierta forma, producto del estado de la técnica existente, en el sentido de que el inventor ha de tener en cuenta un conjunto de conocimientos técnicos que le permitan crear nuevos procedimientos aplicables a la industria” (Ibidem, páginas 53 y 54).

Por lo tanto y teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, como mínimo la novedad debe contemplar los siguientes aspectos:

- Que la invención en estudio esté contenida de forma TOTAL y ABSOLUTA en cada uno de los documentos que se mencionan como anterioridades; y

- Que la invención en cuestión puede partir de conocimientos conocidos, caso en el cual habrá que hacer la comparación no de lo conocido sino de lo inédito y

novedoso, teniendo que analizarse el valor agregado que aporta la invención con sus nuevas características al campo técnico al cual pertenece la solicitud en estudio.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante está comprendida en el estado de la técnica de forma **TOTAL**, lo cual no sucede a la luz de las modificaciones realizadas en el nuevo pliego reivindicatorio.

Respecto al nivel inventivo, me permito decir que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Teniendo en cuenta lo anterior, la solicitante desea manifestar respetuosamente que de acuerdo a las modificaciones presentadas en el nuevo capítulo reivindicatorio se superan las objeciones realizadas ya que **dichas características no se encuentran divulgadas en los documentos citados por el señor examinador**.

Por lo tanto, las nuevas reivindicaciones 1 a 6 no refieren sobre los derivados de imidazolina descritos en D1, puesto que los compuestos definidos en la reivindicación 1 tienen estructuras específicas que no podrían ser vistas por una persona experta en la técnica al contemplar una descripción genérica de derivados de imidazolina.

Además, las nuevas reivindicaciones 1 - 6 también tienen nivel inventivo sobre D1 (US 6,517,617) y D2 (US 2009/0149356). Cuando se parte de D1, las nuevas reivindicaciones 1 - 6 requieren que R^3 sea $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CO}_2\text{R}^e$ y cuando el compuesto tiene la fórmula (II), el grupo R^x es también $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CO}_2\text{R}^e$, en el que R^e es hidrógeno, alquilo $\text{C}_1\text{-C}_6$ o R^e está ausente. Una persona versada en la materia no habría contemplado el modificar los derivados de imidazolina de D1 para llegar a los compuestos de fórmula (I) o (II) ya que D1 no hubiera proporcionado una razón para adicionar el grupo R^3 (para compuestos de fórmula (I)) o los grupos R^3 y R^x (para compuestos de fórmula (II)). Además, una persona experta en la técnica no habría tenido una razón para preparar la composición que tiene los componentes requeridos a las concentraciones requeridas con los compuestos de imidazolina requeridos.

Además, una persona con conocimientos ordinarios en la técnica no habría tenido una expectativa razonable de que tal modificación hubiera sido beneficiosa. D1 no revela ningún derivado de imidazolina particular distinto de la imidazolina oleica y el imidazol y un experto en la técnica no habría tenido razón para seleccionar los compuestos de imidazol de D2 del universo de posibles compuestos que podrían haberse añadido a la composición. Por consiguiente, las composiciones que contienen los compuestos de fórmula (I) y (II), con una amina cuaternaria, y un compuesto de fosfonio son nuevas e inventivas sobre D1 y D2.

Por lo tanto, ni D1 ni D2 ya sea solos o en combinación, enseñan o sugieren la composición reclamada, como se describe en la presente invención. En vista de lo anterior, **las nuevas reivindicaciones presentadas no son obvias y por lo tanto son inventivas sobre el estado del arte.**

Finalmente, es deseo de la Solicitante indicar que de acuerdo a lo expuesto anteriormente, la materia objeto descrita en las nuevas reivindicaciones son novedosas e inventivas sobre las referencias citadas por el señor examinador ya que **no mencionan cada uno de los elementos reclamados**. En consecuencia, se solicita respetuosamente retirar el rechazo realizado a la presente invención.

En este sentido, y siguiendo el Manual Andino de Patentes, la presente invención tal y como se encuentra definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 6, tiene diferencias con el estado del arte e implicó un nivel inventivo durante su desarrollo, por lo cual debe ser considerada como novedosa e inventiva según las disposiciones de los artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

5. Conclusiones

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo-, 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: *“Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos”* (El subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional

6. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 6 reivindicaciones.
- Recibo de pago correspondiente a la Tasa de Examen de patentabilidad, según lo establecido en la Resolución 3719 del 2016.

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

www.clarkemodet.com

ESPAÑA · PORTUGAL · ARGENTINA · BRASIL · CHILE · COLOMBIA · MÉXICO · PERÚ · URUGUAY · VENEZUELA

REIVINDICACIONES

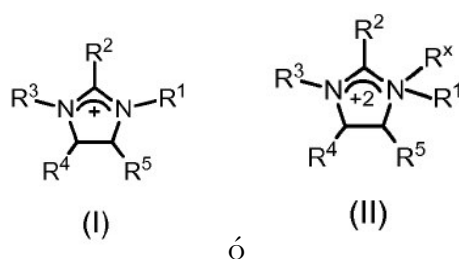
1. Una composición biocida, que comprende:

de 5% en peso a 17% en peso de un compuesto de imidazolina;

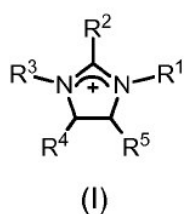
de 10% en peso a 30% en peso de una amina cuaternaria; y

de 1% en peso a 14% en peso de un compuesto de fosfonio, con base en el peso total de la composición;

en donde el compuesto de imidazolina tiene la fórmula (I) ó (II),



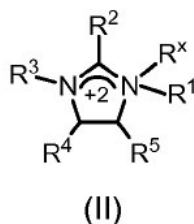
en donde si el compuesto de imidazolina tiene la fórmula (I)



- (i) R¹ es alquilo C₂-C₆ no sustituido; R² es -C₁₇H₃₅, -C₁₇H₃₃, o -C₁₇H₃₁; R³ es -CH₂CH₂CO₂R^e, en donde R^e es hidrógeno, alquilo C₁-C₆, o R^e está ausente; R⁴ es hidrógeno; y R⁵ es hidrógeno; o
- (ii) R¹ es alquilo C₂ lineal, sustituido con un sustituyente que es un terminal -N(R¹²)(R¹³), en donde R¹² es hidrógeno y R¹³ es -COR¹⁴, en donde R¹⁴ es -C₁₇H₃₅, -C₁₇H₃₃, o -C₁₇H₃₁; R² es -C₁₇H₃₅, -C₁₇H₃₃, o -C₁₇H₃₁; R³ es -CH₂CH₂CO₂R^e, en donde R^e es hidrógeno, alquilo C₁-C₆, o R^e está ausente; R⁴ es hidrógeno; y R⁵ es hidrógeno; o
- (iii) R¹ es alquilo C₂ lineal, sustituido con un sustituyente que es un terminal -N(R¹²)(R¹³), en donde R¹² y R¹³ son cada uno un alquilo C₂-CO₂R¹⁷, en donde R¹⁷ es hidrógeno o R¹⁷ está ausente; R² es -C₁₇H₃₅, -C₁₇H₃₃, o -C₁₇H₃₁; R³ es -

$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CO}_2\text{R}^e$, en donde R^e es hidrógeno, alquilo $\text{C}_1\text{-C}_6$, o R^e está ausente; R^4 es hidrógeno; y R^5 es hidrógeno;

y en donde si el compuesto de imidazolina tiene la fórmula (II),



(i) R^1 es alquilo $\text{C}_2\text{-C}_6$ no sustituido; R^2 es $-\text{C}_{17}\text{H}_{35}$, $-\text{C}_{17}\text{H}_{33}$, o $-\text{C}_{17}\text{H}_{31}$; R^3 es $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CO}_2\text{R}^e$, en donde R^e es hidrógeno, alquilo $\text{C}_1\text{-C}_6$, o R^e está ausente; R^x es $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CO}_2\text{R}^e$, en donde R^e es hidrógeno, alquilo $\text{C}_1\text{-C}_6$, o R^e está ausente; R^4 es hidrógeno; y R^5 es hidrógeno;

(ii) R^1 es alquilo C_2 lineal, sustituido con un sustituyente que es un terminal $-\text{N}(\text{R}^{12})(\text{R}^{13})$, en donde R^{12} es hidrógeno y R^{13} es $-\text{COR}^{14}$, en donde R^{14} es $-\text{C}_{17}\text{H}_{35}$, $-\text{C}_{17}\text{H}_{33}$, o $-\text{C}_{17}\text{H}_{31}$; R^2 es $-\text{C}_{17}\text{H}_{35}$, $-\text{C}_{17}\text{H}_{33}$, o $-\text{C}_{17}\text{H}_{31}$; R^3 es $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CO}_2\text{R}^e$, en donde R^e es hidrógeno, alquilo $\text{C}_1\text{-C}_6$, o R^e está ausente; R^x es $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CO}_2\text{R}^e$, en donde R^e es hidrógeno, alquilo $\text{C}_1\text{-C}_6$, o R^e está ausente; R^4 es hidrógeno; y R^5 es hidrógeno;

(iii) R^1 es alquilo C_2 lineal, sustituido con un sustituyente que es un terminal $-\text{N}(\text{R}^{12})(\text{R}^{13})$, en donde R^{12} y R^{13} son cada uno un alquilo $\text{C}_2\text{-CO}_2\text{R}^{17}$, en donde R^{17} es hidrógeno o R^{17} está ausente; R^2 es $-\text{C}_{17}\text{H}_{35}$, $-\text{C}_{17}\text{H}_{33}$, o $-\text{C}_{17}\text{H}_{31}$; R^3 es $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CO}_2\text{R}^e$, en donde R^e es hidrógeno, alquilo $\text{C}_1\text{-C}_6$, o R^e está ausente; R^x es $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CO}_2\text{R}^e$, en donde R^e es hidrógeno, alquilo $\text{C}_1\text{-C}_6$, o R^e está ausente; R^4 es hidrógeno; y R^5 es hidrógeno;

en donde la amina cuaternaria tiene la fórmula



en donde

R^{5a} , R^{6a} , R^{7a} , y R^{8a} se seleccionan cada uno independientemente de alquilo C_1 - C_{18} sustituido o no sustituido;

X es Cl, Br o I; y

el compuesto de fosfonio es una sal de tetraquis(hidroxiorgano)fosfonio.

2. La composición de la reivindicación 1, en donde
 R^{5a} , R^{6a} , R^{7a} , y R^{8a} se seleccionan cada uno independientemente del grupo que consiste de alquilo C_1 - C_{18} no sustituido, hidroxialquilo C_1 - C_{18} , y bencilo.
3. La composición de la reivindicación 1 o 2, en donde la amina cuaternaria se selecciona del grupo que consiste de cloruro tetrametil amonio, cloruro tetraetil amonio, cloruro tetrapropil amonio, cloruro tetrabutil amonio, cloruro tetrahexil amonio, cloruro tetraoctil amonio, cloruro bencilotrimetil amonio, cloruro bencilotrietil amonio, cloruro feniltrimetil amonio, cloruro feniltriethyl amonio, cloruro de cetil bencilodimetil amonio, cloruro de hexadecil trimetil amonio, cloruro de dimetil alquilo C_{12} - C_{16} bencil amonio, cloruro de monometil di-alquil C_{12-16} bencil amonio cuaternario, cloruro de bencil dimetilaminoetanolamina de amonio cuaternario, o cloruro de cocoalquil dimetil bencil amonio.
4. La composición de la reivindicación 1, en donde el compuesto de fosfonio se selecciona del grupo que consiste de sales de alquiltrisihidroximetilfosfonio C_1 - C_3 , sales alqueniltris(hidroximetil)fosfonio C_2 - C_3 , o sales tetraquis(hidroximetil)fosfonio.
5. La composición de la reivindicación 1, en donde el compuesto de fosfonio se selecciona del grupo que consiste de sulfato de tetraquis(hidroximetil)fosfonio (THPS), cloruro tetraquis(hidroximetil)fosfonio, fosfato de

tetraquis(hidroxitometil)fosfonio, formiato tetraquis(hidroxitometil)fosfonio, acetato de tetraquis(hidroxitometil)fosfonio, u oxalato de tetraquis(hidroxitometil)fosfonio.

6. La composición de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que comprende adicionalmente un demulsificante, en donde el demulsificante se selecciona del grupo que consiste de ácido dodecibencilosulfonilo (DDBSA), o la sal de sodio de ácido xilenosulfónico (NAXSA).



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: 16006830
Recibo: 17-75378
Fecha: 19/09/2017

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 113496
CUS: 283203686

Patente PCT
COMPOSICIONES BIOCIDAS

Detalle del pago

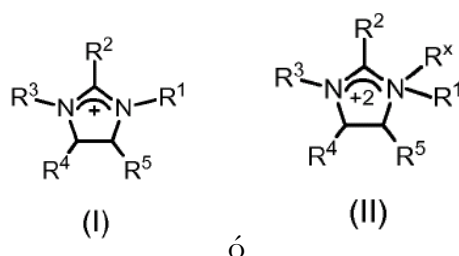
Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-01	Solicitud examen de patentabilidad Patente de Invención (DESCUENTO INTERNET	1	\$ 996,000	\$ 996,000
TOTAL					\$ 996,000

Sede Centro: Carrera 13 No.27-00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá D.C. - Colombia

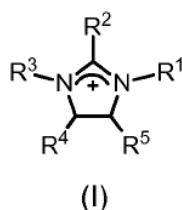
Web: www.sic.gov.co e-mail: contactenos@sic.gov.co Conmutador: (571)5870000 Contact Center: (571)5920400

REIVINDICACIONES

1. Una composición biocida, que comprende:
- de 5% en peso a 17% en peso de un compuesto de imidazolina;
- de 10% en peso a 30% en peso de una amina cuaternaria; y
- de 1% en peso a 14% en peso de un compuesto de fosfonio, con base en el peso total de la composición;
- en donde el compuesto de imidazolina tiene la fórmula (I) ó (II),



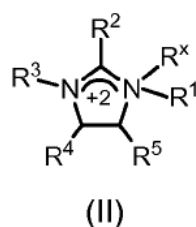
en donde si el compuesto de imidazolina tiene la fórmula (I)



- (i) R¹ es alquilo C₂-C₆ no sustituido; R² es -C₁₇H₃₅, -C₁₇H₃₃, o -C₁₇H₃₁; R³ es -CH₂CH₂CO₂R^e, en donde R^e es hidrógeno, alquilo C₁-C₆, o R^e está ausente; R⁴ es hidrógeno; y R⁵ es hidrógeno; o
- (ii) R¹ es alquilo C₂ lineal, sustituido con un sustituyente que es un terminal -N(R¹²)(R¹³), en donde R¹² es hidrógeno y R¹³ es -COR¹⁴, en donde R¹⁴ es -C₁₇H₃₅, -C₁₇H₃₃, o C₁₇H₃₁; R² es -C₁₇H₃₅, -C₁₇H₃₃, o -C₁₇H₃₁; R³ es -CH₂CH₂CO₂R^e, en donde R^e es hidrógeno, alquilo C₁-C₆, o R^e está ausente; R⁴ es hidrógeno; y R⁵ es hidrógeno; o
- (iii) R¹ es alquilo C₂ lineal, sustituido con un sustituyente que es un terminal -N(R¹²)(R¹³), en donde R¹² y R¹³ son cada uno un alquilo C₂-CO₂R¹⁷, en donde R¹⁷

es hidrógeno o R^{17} está ausente; R^2 es $-C_{17}H_{35}$, $-C_{17}H_{33}$, o $-C_{17}H_{31}$; R^3 es $-CH_2CH_2CO_2R^e$, en donde R^e es hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , o R^e está ausente; R^4 es hidrógeno; y R^5 es hidrógeno;

y en donde si el compuesto de imidazolina tiene la fórmula (II),



(i) R^1 es alquilo C_2-C_6 no sustituido; R^2 es $-C_{17}H_{35}$, $-C_{17}H_{33}$, o $-C_{17}H_{31}$; R^3 es $-CH_2CH_2CO_2R^e$, en donde R^e es hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , o R^e está ausente; R^x es $-CH_2CH_2CO_2R^e$, en donde R^e es hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , o R^e está ausente; R^4 es hidrógeno; y R^5 es hidrógeno;

(ii) R^1 es alquilo C_2 lineal, sustituido con un sustituyente que es un terminal $-N(R^{12})(R^{13})$, en donde R^{12} es hidrógeno y R^{13} es $-COR^{14}$, en donde R^{14} es $-C_{17}H_{35}$, $-C_{17}H_{33}$, o $-C_{17}H_{31}$; R^2 es $-C_{17}H_{35}$, $-C_{17}H_{33}$, o $-C_{17}H_{31}$; R^3 es $-CH_2CH_2CO_2R^e$, en donde R^e es hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , o R^e está ausente; R^x es $-CH_2CH_2CO_2R^e$, en donde R^e es hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , o R^e está ausente; R^4 es hidrógeno; y R^5 es hidrógeno;

(iii) R^1 es alquilo C_2 lineal, sustituido con un sustituyente que es un terminal $-N(R^{12})(R^{13})$, en donde R^{12} y R^{13} son cada uno un alquilo $C_2-CO_2R^{17}$, en donde R^{17} es hidrógeno o R^{17} está ausente; R^2 es $-C_{17}H_{35}$, $-C_{17}H_{33}$, o $-C_{17}H_{31}$; R^3 es $-CH_2CH_2CO_2R^e$, en donde R^e es hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , o R^e está ausente; R^x es $-CH_2CH_2CO_2R^e$, en donde R^e es hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , o R^e está ausente; R^4 es hidrógeno; y R^5 es hidrógeno;

en donde la amina cuaternaria tiene la fórmula



en donde

R^{5a} , R^{6a} , R^{7a} , y R^{8a} se seleccionan cada uno independientemente de alquilo C_1-C_{18} sustituido o no sustituido;

X es Cl, Br o I; y

el compuesto de fosfonio es una sal de tetraquis(hidroxiorgano)fosfonio.

2. La composición de la reivindicación 1, en donde R^{5a} , R^{6a} , R^{7a} , y R^{8a} se seleccionan cada uno independientemente del grupo que consiste de alquilo C_1-C_{18} no sustituido, hidroxialquilo C_1-C_{18} , y bencilo.
3. La composición de la reivindicación 1 o 2, en donde la amina cuaternaria se selecciona del grupo que consiste de cloruro tetrametil amonio, cloruro tetraetil amonio, cloruro tetrapropil amonio, cloruro tetrabutil amonio, cloruro tetrahexil amonio, cloruro tetraoctil amonio, cloruro bencilotrimetil amonio, cloruro bencilotrietil amonio, cloruro feniltrimetil amonio, cloruro feniltriethyl amonio, cloruro de cetil bencilodimetil amonio, cloruro de hexadecil trimetil amonio, cloruro de dimetil alquilo $C_{12}-C_{16}$ bencil amonio, cloruro de monometil di-alquil $C_{12}-C_{16}$ bencil amonio cuaternario, cloruro de bencil dimetilaminoetanolamina de amonio cuaternario, o cloruro de cocoalquil dimetil bencil amonio.
4. La composición de la reivindicación 1, en donde el compuesto de fosfonio se selecciona del grupo que consiste de sales de alquiltris(hidroxi)metilfosfonio C_1-C_3 , sales alqueniltris(hidroxi)metilfosfonio C_2-C_3 , o sales tetraquis(hidroxi)metilfosfonio.
5. La composición de la reivindicación 1, en donde el compuesto de fosfonio se selecciona del grupo que consiste de sulfato de tetraquis(hidroxi)metilfosfonio (THPS), cloruro tetraquis(hidroxi)metilfosfonio, fosfato de

P-2015/11146
Rvs Modificadas
Septiembre 19, 2017

tetraquis(hidroximetil)fosfonio, formiato tetraquis(hidroximetil)fosfonio, acetato de tetraquis(hidroximetil)fosfonio, u oxalato de tetraquis(hidroximetil)fosfonio.

6. La composición de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que comprende adicionalmente un demulsificante, en donde el demulsificante se selecciona del grupo que consiste de ácido dodecibencilosulfonilo (DDBSA), o la sal de sodio de ácido xilenosulfónico (NAXSA).