

|                                                   |                                            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO          |                                            |
| RAD: 13-125499- -4                                | FECHA: 2014-10-29 08:57:35                 |
| DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES          | EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I |
| TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II | FOLIOS: 7                                  |
| ACT: 519 PRESENTACION                             |                                            |

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020  
Bogotá, D.C.,  
  
Abogado(a)/Señor(a)  
LUIS FELIPE CASTILLO GIBSON

Asunto: Radicación: 13-125499- -4  
Trámite: 11  
Evento: 378  
Actuación: 519  
Oficio: 13635  
Folios: 7

|                                     |                   |            |   |                               |  |
|-------------------------------------|-------------------|------------|---|-------------------------------|--|
| Patente de Invención                | X                 |            |   | Patente de Modelo de Utilidad |  |
| Vía Nacional                        |                   |            |   |                               |  |
| Vía PCT (Fase Nacional)             | X                 | Capítulo I | X | Capítulo II                   |  |
| No. Solicitud Internacional         | PCT/US2011/057595 |            |   |                               |  |
| Fecha de Presentación Internacional | 25/10/2011        |            |   |                               |  |

1. Documentos estudiados

|                   |                              |                   |
|-------------------|------------------------------|-------------------|
| Descripción:      | Rad. N° 13-125499-00000-0000 | 22/Mayo/2013      |
| Reivindicaciones: | Rad. N° 13-125499-00002-0000 | 15/Noviembre/2013 |
| Prioridad:        | US 61/406,556                | 25/Octubre/2010   |
|                   | US 61/406,570                | 25/Octubre/2010   |
|                   | US 61/406,547                | 25/Octubre/2010   |

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título 10 de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la

tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

Título de la solicitud: “ÉSTERES GRASOS ALCOXILADOS DE LA METÁTESIS DE ACEITES NATURALES Y SUS DERIVADOS”

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar composiciones que comprendan esteres grasos alcoxilados, las cuales presenta actividad antimicrobiana, usos agrícolas y aplicaciones en yacimientos petrolíferos.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una composición de esteres grasos alcoxilados que comprende un producto de la reacción de un ácido C10-C17 monoinsaturado derivado de la metátesis, ácido octadeceno-1,18-dioico o sus derivados estéricos con: (a) uno o mas óxidos de alquileo en presencia de un catalizador de inserción para dar un éster graso alcoxilado; (b) un éter glicólico o un éter glicólico alcoxilado, opcionalmente en presencia de un catalizador de esterificación o transesterificación, para dar un éster graso alcoxilado; o (c) uno o mas óxidos de alquileo para dar un ácido graso alcoxilado, seguida de eterificación del ácido graso alcoxilado.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C 10L 1/18.

#### 4. De la solicitud de patente

##### Título

El título de la presente solicitud es muy general y no hace referencia a la composición de ésteres grasos alcoxilados objeto de la presente invención. Se requiere que el solicitante modifique el título de tal forma que se haga referencia a la composición objeto de la presente solicitud.

##### Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 no es clara porque comprende definiciones que abarcan un gran número de compuestos. Estas definiciones corresponden a: “ácido C10-C17 monoinsaturado derivado de la metátesis”, “óxidos de alquileo”, “éter glicólico”, “éter glicólico alcoxilado”. Se requiere entonces que la solicitante modifique la reivindicación 1 actualmente presentada y todas sus reivindicaciones dependientes limitando cada una de las definiciones antes mencionadas a los compuestos específicos que fueron probados en la preparación de la amida reivindicada.

A este respecto, es importante señalar que si bien es cierto que una invención no está limitada por los ejemplos allí ilustrados, el capítulo reivindicatorio actualmente presentado corresponde a una generalización de carácter especulativo.

De manera similar la expresión “el ácido o derivado estérico reactante tiene por lo menos 1mol% de trans-  $\Delta 9$  insaturación” contenida en la reivindicación 2 debe ser limitada de tal forma que se mencione de manera explícita el ácido o derivado empleado en la composición reclamada.

### 5. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la Fecha de Presentación de la Solicitud de Prioridad, Octubre 25 de 2010 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

| Ítem | Documento        | Título                                           | Fecha de publicación |
|------|------------------|--------------------------------------------------|----------------------|
| D1   | US2007/0187301A1 | Fatty acid by-products and methods of using same | 16/Agosto/2007       |
| D2   | US2009/0031614A1 | Environmentally-Friendly Fuel Compositions       | 05/Febrero/2009      |
| D3   | US2007/0110916   | Process for the production of fine chemicals     | 24/mayo/2007         |

El documento D1<sup>1</sup> divulga metodos y composiciones para separacion de materiales. La composición comprende uno o más ácidos grasos de los subproductos derivados de un proceso de fabricación de biodiesel y uno o más colectores verdes (Resumen).

El documento D2<sup>2</sup> da a conocer paquetes de aditivos de combustible y las composiciones de combustible que tienen características compatibles con el medio ambiente. Estos paquetes de aditivos y las composiciones pueden incluir componentes seleccionados a partir de materiales no persistentes, materias no bioacumulativas, o materiales no tóxicos (Resumen).

El documento D3<sup>3</sup> da a conocer un procedimiento para la producción del producto químico fino en un microorganismo, una célula vegetal, una planta, un tejido vegetal o en una o más partes de los mismos, preferiblemente en los plásmidos (Resumen).

### 6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

#### Nivel inventivo

La **reivindicación 1** consiste en una composición de ésteres grasos alcoxilados que comprende un producto de la reacción de un ácido C10-C17 monoinsaturado derivado de la metátesis, ácido octadeceno-1,18-dioico o sus derivados estéricos con: (a) uno o más óxidos de alquileo en presencia de un catalizador de inserción para dar un éster graso alcoxilado; (b) un éter glicólico o un éter glicólico alcoxilado, opcionalmente en presencia de un catalizador de esterificación o transesterificación, para dar un éster graso alcoxilado; o (c) uno o mas óxidos de alquileo para dar un ácido graso alcoxilado, seguida de eterificación del ácido graso alcoxilado.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

| Características <b>esenciales</b>                                            | D1                                                                                     | D2                        |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Una composicion de ésteres grasos alcoxilados que comprende:                 | Una composicion de esteres grasos alcoxilados que comprende:                           | Composicion que comprende |
| un producto de la reacción de un ácido C10-C17 monoinsaturado derivado de la | Un producto de la reacción de de un derivado de metátesis (Párr. 0048) un acido C10-17 | No menciona               |

1<sup>o</sup>[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2007187301&KC=&locale=en\\_EP&FT=E](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2007187301&KC=&locale=en_EP&FT=E)

2<sup>o</sup>[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2009031614A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20090205&DB=&locale=en_EP)

CC=US&NR=2009031614A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20090205&DB=&locale=en\_EP

3<sup>o</sup>[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2007118916A1&KC=A1&FT=D&ND=1&date=20070524&DB=EPODOC&locale=en_EP)

CC=US&NR=2007118916A1&KC=A1&FT=D&ND=1&date=20070524&DB=EPODOC&locale=en\_EP

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| metátesis, ácido octadeceno-1,18-dioico o sus derivados estéricos con:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | monoinsaturado (Párr. 0042), ácido octadeceno-1,18-dioico o sus derivados estéricos |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| (a) uno o más óxidos de alquileo en presencia de un catalizador de inserción para dar un éster graso alcoxilado; (b) un éter glicólico o un éter glicólico alcoxilado, opcionalmente en presencia de un catalizador de esterificación o transesterificación, para dar un éster graso alcoxilado; o (c) uno o mas óxidos de alquileo para dar un ácido graso alcoxilado, seguida de eterificación del ácido graso alcoxilado. | No menciona                                                                         | Uno o mas oxidos de alquileo (Párr. 0124) en presencia de un catalizador insercion para producir un ester graso alcoxilado (Párr. 0135); o uno o mas oxidos de alquilo para dar un acido graso alcoxilado (Párr. 0124), seguido de una eterificacion del acido graso alcoxilado (Párr. 0194). |

Los documentos pertenecientes al estado de la técnica de la composición de ésteres grasos alcoxilados descrita en la reivindicación 1 de la presente solicitud corresponden a D1 y D2 porque:

El documento D1 enseña una composición de ésteres grasos alcoxilados que comprende Un producto de la reacción de un ácido C10-17 monoinsaturado (Párr. 0042), ácido octadeceno-1,18-dioico o sus derivados estéricos.

Por su parte, el documento D2 da a conocer una composicion que comprende (a) Uno o más oxidos de alquileo (Párr. 0124) en presencia de un catalizador insercion para producir un ester graso alcoxilado (Párr. 0135); (b) un éter glicólico o un éter glicólico alcoxilado, opcionalmente en presencia de un catalizador de esterificación o transesterificación, para dar un éster graso alcoxilado o (c) uno o más oxidos de alquilo para dar un ácido graso alcoxilado (Párr. 0124), seguido de una eterificacion del ácido graso alcoxilado (Párr. 0194).

Adicionalmente, el documento D2 divulga un derivado hecho por sulfonatación o sulfitación de la composición (Párr. 0221). Asimismo, enseña que el óxido de alquileo se selecciona de óxido de etileno, óxido de propileno, óxidos de butileno y combinaciones de los mismos, en donde preferiblemente es óxido de etileno (Párr. 0124). Además, la composición de D2 comprende copolimeros esterificados de ácido fumárico (Párr. 0172), tambien enseña las unidades suficientes de óxido de etileno para solubilizar otros compuestos (Párr. 0155). De igual forma, D2 divulga que el eter glicólico o el eter glicólico alcoxilado son seleccionados del grupo que consiste de eteres C1-4 alquilo de etilenglicol, propilenglicol y sus aductos con óxido de etileno, óxido de propileno o combinaciones de los mismos (Párr. 0195 – 0196). También enseña que el ácido C10-17 monoinsaturado o derivado esterico comprende un C10 (Párr. 0195) y un derivado estérico C12 monoinsaturado (Párr. 171). Comprende ademas un emulsionante (Párr. 0093) para composiciones agricolas (Párr. 0137), un solvente agricola (Párr. 0140) , una composición herbicida hidrosoluble, una composición antimicrobiana un limpiador acuoso de superficies duras, un jabón o un detergente (Párr. 0093) que comprenden el éster de la composición.

La diferencia entre la composicion descrita en la reivindicación 1 de la presente solicitud y las enseñanzas del documento D1 consiste en que la anterioridad citada no enseña que la composición comprende un producto de reaccion de un ácido C10-C17 monoinsaturado derivado de la metátesis, ácido octadeceno-1,18-dioico o sus derivados estéricos particularmente con: (a) uno o mas óxidos de alquileo en presencia de un catalizador de inserción para dar un éster graso alcoxilado; (b) un éter glicólico o un éter glicólico alcoxilado, opcionalmente en presencia de un catalizador de esterificación o transesterificación, para dar un éster graso alcoxilado; o (c) uno o más

óxidos de alquileo para dar un ácido graso alcoxilado, seguida de eterificación del ácido graso alcoxilado.

El efecto técnico que logra la reacción con (a) uno o mas óxidos de alquileo en presencia de un catalizador de inserción para dar un éster graso alcoxilado; (b) un éter glicólico o un éter glicólico alcoxilado, opcionalmente en presencia de un catalizador de esterificación o transesterificación, para dar un éster graso alcoxilado; o (c) uno o mas óxidos de alquileo para dar un ácido graso alcoxilado, seguida de eterificación del ácido graso alcoxilado en la solicitud bajo estudio no puede ser determinado porque no existe alguna evidencia que indique que dicha selección otorgue a la composición de la presente solicitud alguna ventaja técnica sobre la composición previamente divulgada en el documento D1.

Por lo tanto el problema técnico objetivo de la presente solicitud consiste en proporcionar una composición alternativa a la conocida en el documento D1 que comprenda un producto de la reacción con (a) uno o más óxidos de alquileo en presencia de un catalizador de inserción para dar un éster graso alcoxilado; (b) un éter glicólico o un éter glicólico alcoxilado, opcionalmente en presencia de un catalizador de esterificación o transesterificación, para dar un éster graso alcoxilado; o (c) uno o más óxidos de alquileo para dar un ácido graso alcoxilado, seguida de eterificación del ácido graso alcoxilado.

Sin embargo, la reaccion con oxidos de alquileo con el fin de obtener composciones antimicrobiana, con aplicaciones agrícolas y en yacimientos petrolíferos ya ha sido revelada en el documento D2 el cual da a conocer composiciones que comprenden Uno o mas oxidos de alquileo (Párr. 0124) en presencia de un catalizador insercion para producir un éster graso alcoxilado (Párr. 0135); o uno o más oxidos de alquilo para dar un ácido graso alcoxilado (Párr. 0124), seguido de una eterificación del ácido graso alcoxilado (Párr. 0194).

En consecuencia, la persona medianamente versada en la materia conociendo el problema técnico objetivo y las enseñanzas de las anterioridades D1 y D2 habría derivado de manera obvia y sin mucho esfuerzo de su parte la composición descrita en la reivindicación 1 actualmente presentada mediante la inclusion de los oxidos de alquileo (tal como se enseña en el documento D2), y hacerlos reaccionar con los acidos monoinsaturados descritos en el documento D1.

Las reivindicaciones 2, 4 a 15 no mencionan alguna característica que haga inventiva la composición descrita en la reivindicación 1 y por tal razón tampoco se les reconoce nivel inventivo.

La **reivindicación 3** consiste en la composición de la reivindicacion 1 que se caracteriza porque el acido o derivado esterárico reactante tiene por lo menos 1 mol% de trans-Δ9 insaturación.

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

| Características esenciales                                                                                                                                   | D1                                                                                                                                                                                                                                   | D3                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| la composición de la reivindicación 1 que se caracteriza porque el acido o derivado esterárico reactante tiene por lo menos 1 mol% de trans-Δ9 insaturación. | Una composicion de esteres grasos alcoxilados que comprende un producto de la reacción de un derivado de metátesis (Párr. 0048) un acido C10-17 monoinsaturado (Párr. 0042), ácido octadeceno-1,18-dioico o sus derivados estéricos. | Formulación que comprende acidos trans-Δ9 insaturados. |

Los documentos D1 y D3 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención

definida en la reivindicación 3 porque:

El documento D1 enseña una composición de ésteres grasos alcoxilados que comprende un producto de la reacción de un ácido C10-17 monoinsaturado (Párr. 0042), ácido octadeceno-1,18-dioico o sus derivados estéricos.

Por su parte, el documento D3 da a conocer formulaciones que comprenden ácidos trans- $\Delta 9$  insaturados, tal y como el ácido palmitoleico (Párr. 494).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 3 y la composición del documento D1 consiste en que la composición de la invención se caracteriza porque el ácido o derivado estérico reactante tiene por lo menos 1 mol% de trans- $\Delta 9$  insaturación.

El efecto técnico que logra que el ácido o derivado estérico reactante tiene por lo menos 1 mol% de trans- $\Delta 9$  insaturación en la solicitud bajo estudio no puede ser determinado porque no existe alguna evidencia que indique que dicha característica otorgue a la composición de la presente solicitud alguna ventaja técnica sobre la composición previamente divulgada en el documento D1.

Por lo tanto el problema técnico objetivo de la presente solicitud consiste en proporcionar una composición alternativa a la conocida en el documento D1 que comprenda un ácido o derivado estérico reactante que presente por lo menos 1 mol% de trans- $\Delta 9$  insaturación.

Sin embargo, la utilización de ácidos trans- $\Delta 9$  insaturados para con el fin de evitar la adición de ácidos grasos nutricionalmente nocivos a los cultivos, ya está divulgada en el documento D2 ya que divulga formulaciones que comprenden ácidos trans- $\Delta 9$  insaturados, tal y como el ácido palmitoleico (Párr. 4994).

En consecuencia, el la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría ácidos trans- $\Delta 9$  insaturados del documento D3 en la composición divulgada en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 3 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

## 7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

| Ítem | Documento        | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|------------------|----------------------------|----------------------|
| D1   | US2007/0187301A1 | 1 a 15                     | Nivel Inventivo      |
| D2   | US2009/0031614A1 | 1 , 2 y 4 a 15             | Nivel Inventivo      |
| D3   | US2007/0110916   | 3                          | Nivel Inventivo      |

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



**JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ**  
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2014-11-04

Elaboró: Juan Carlos Cortes Garcia  
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Roza