

REIVINDICACIONES

1. Una composición que comprende:
 - 98 % - 100 % en peso de n-parafinas C_7 - C_{12} , en donde 10 % - 40 % en peso de la composición comprende n-decano, 20 % - 80 % en peso de la composición comprende n-dodecano, y 75 % - 100 % en peso de la composición comprende parafinas con un número par de carbonos.
 - 0,01 % - 0,1 % en peso de compuestos oxigenados;
 - 0,001 % - 0,1 % en peso de compuestos aromáticos.
2. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, en donde 75 % - 100 % en peso de la composición comprende n-parafinas con un número par de carbonos.
3. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-2, en donde 20 % - 30 % en peso de la composición comprende n-octano.
4. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde la relación en peso de las parafinas C_{12} con respecto a las parafinas C_7 es de 150:1 o mayor.
5. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4 en donde la relación en peso de las parafinas C_{12} con respecto a las parafinas C_9 es de 10:1 o mayor.
6. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde la relación en peso de las parafinas C_{12} con respecto a las parafinas C_{11} es de 3,0:1 a 1,2:1.
7. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-6, en donde la relación en peso de las parafinas C_{10} con respecto a las parafinas C_7 es de 150:1 o mayor.
8. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-7, en donde la relación en peso de las parafinas C_{10} con respecto a las parafinas

C_9 es de 10:1 o mayor.

9. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-8, en donde la relación en peso de las parafinas C_{10} con respecto a las parafinas C_{11} es de 2,0:1 a 0,5:1.
10. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-9, en donde la relación en peso de las parafinas C_{12} con respecto a las parafinas C_{10} es de 2,0:1 a 0,5:1.
11. Un material de calentamiento de carbón que comprende un carbón que comprende
 - carbón de madera;
 - un aglutinante;
 - una superficie exterior del carbón; y
 - opcionalmente poros dentro del carbón; yuna composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-10 dispuesta en al menos la superficie exterior del carbón.
12. Un método para producir la composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-10, en donde el método comprende
 - poner en contacto una corriente de alimentación que comprende una materia prima biorrenovable con un catalizador de hidrotratamiento en un reactor de hidrotratamiento de lecho fijo para producir un producto hidrotratado; y
 - fraccionar el producto hidrotratado para producir la composición;en donde
 - la materia prima biorrenovable comprende al menos uno de aceite de nuez de palma, aceite de coco, aceite de babasú, aceite microbiano, o aceite de algas;
 - el reactor de hidrotratamiento de lecho fijo
 - está a una temperatura de 480 °F (250 °C) a 750 °F (400 °C); y
 - está a una presión de 200 psig (1,38 MPa) a 4.000 psig (27,58 MPa).
13. El método de acuerdo con la reivindicación 12, en donde la velocidad espacial del líquido por hora de la materia prima biorrenovable a través del reactor de hidrotratamiento de lecho fijo es de 0,2 h⁻¹ a 10,0 h⁻¹.

14. El método de acuerdo con la reivindicación 12 o la reivindicación 13, en donde el método comprende el fraccionamiento del producto hidrotratado para producir la composición y una fracción o fracciones de n-parafina C₁₄-C₂₂ que comprenden al menos 90 % en peso de n-parafina C₁₄-C₂₂.
15. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 12-14, en donde la fracción o fracciones de n-parafina C₁₄-C₂₂ comprenden una fracción o fracciones que comprende al menos 90 % en peso de n-hexadecano, una fracción que comprende al menos 90 % en peso de n-octadecano; una fracción que comprende al menos 90 % en peso de n-icosano; y una fracción que comprende al menos 90 % en peso de n-docosano.
16. Un material de cambio de fase que comprende una fracción de n-parafina C₁₄-C₂₂ de acuerdo con la reivindicación 15.
17. Un combustible mezclado que comprende
 - a. una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-10; y
 - b. un combustible a base de petróleo y/o un combustible sintético.
18. Un método para producir un combustible mezclado, en donde el método comprende la combinación de una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-10 con un combustible a base de petróleo y/o un combustible sintético para producir el combustible mezclado.

P-16337

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2018/0013301**

Solicitud de patente a nombre de **REG SYNTHETIC FUELS, LLC**

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 **REG SYNTHETIC FUELS, LLC**, domiciliada en Iowa, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **15205** notificado electrónicamente el 13 de diciembre de 2018, relacionado con los requerimientos formales de la solicitud, atentamente me permito informar que, 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, se realizan las siguientes modificaciones:

1. **Pago por Reivindicaciones Adicionales**

Teniendo en cuenta que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene más de diez (10) reivindicaciones, atentamente nos permitimos informar que se adjunta al presente memorial comprobante de pago por las reivindicaciones adicionales, tal como se detalla más adelante.

2. **Reivindicaciones**

Se presenta junto con este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de dieciocho (18) reivindicaciones, y que reemplaza completamente el presentado junto con la solicitud. Específicamente, se efectuaron las siguientes modificaciones:

- 2.1 No se incluyen las antiguas reivindicaciones 3 a 6, 12, 14, 15, 17 a 19, 22 a 25, 27 a 31, 33 a 38, 41 a 47 y 49 a 56.
- 2.2 Se eliminaron y/o reemplazaron términos imprecisos.
- 2.3 Se incluyó la equivalencia de las unidades de temperatura y presión en SI.

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 dar mayor claridad a la materia reclamada.

Se informa que se adjunta comprobante de pago con el cual queda cubierta la tasa por modificación de la solicitud.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene ocho (8) reivindicaciones adicionales a las cubiertas por la tasa de solicitud, y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

3. Claridad del Capítulo Reivindicatorio

El Solicitante manifiesta que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita.

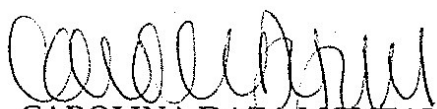
- 3.1 Como primera medida, se informa que no se incluyen las antiguas reivindicaciones 3 a 6, 12, 14, 15, 17 a 19, 22 a 25, 27 a 31, 33 a 38, 41 a 47 y 49 a 56.
- 3.2 Adicionalmente, se eliminaron y/o reemplazaron los términos imprecisos “*alrededor de*”, “*al menos alrededor de*”, “*una pluralidad de*” y “*una o más*”.
- 3.3 Además, se incluyó la equivalencia de las unidades de temperatura y presión en Unidades del Sistema Internacional.
- 3.4 Finalmente, es de mencionar que las modificaciones realizadas a las nuevas reivindicaciones 1, 2, 4 y 14 se encuentran soportadas en la descripción inicialmente presentada de la siguiente manera:
 - Nueva reivindicación 1: Párrafos [0024]-[0026], [0028], [0029] y [0031].
 - Nueva reivindicación 2: Párrafo [0031].
 - Nueva reivindicación 4: Párrafo [0027].
 - Nueva reivindicación 14: Párrafo [0043].

En consecuencia, nos permitimos informar que las nuevas reivindicaciones 1 a 18 se ajustan a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese Despacho en el oficio No. **15205** notificado electrónicamente el 13 de diciembre de 2018, solicito

atentamente sea tomada en cuenta la información aquí presentada y continuar con el trámite de la presente solicitud.

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

ANEXOS

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por dieciocho (18) reivindicaciones.
- Comprobante de pago de tasa correspondiente a ocho (8) reivindicaciones adicionales.
- Comprobante de pago de tasa correspondiente a presentación de modificación voluntaria.

REIVINDICACIONES

1. Una composición que comprende:
 - 98 % - 100 % en peso de n-parafinas C₇-C₁₂, en donde 10 % - 40 % en peso de la composición comprende n-decano, 20 % - 80 % en peso de la composición comprende n-dodecano, y 75 % - 100 % en peso de la composición comprende parafinas con un número par de carbonos.
 - 0,01 % - 0,1 % en peso de compuestos oxigenados;
 - 0,001 % - 0,1 % en peso de compuestos aromáticos.
2. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, en donde 75 % - 100 % en peso de la composición comprende n-parafinas con un número par de carbonos.
3. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-2, en donde 20 % - 30 % en peso de la composición comprende n-octano.
4. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde la relación en peso de las parafinas C₁₂ con respecto a las parafinas C₇ es de 150:1 o mayor.
5. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4 en donde la relación en peso de las parafinas C₁₂ con respecto a las parafinas C₉ es de 10:1 o mayor.
6. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde la relación en peso de las parafinas C₁₂ con respecto a las parafinas C₁₁ es de 3,0:1 a 1,2:1.
7. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-6, en donde la relación en peso de las parafinas C₁₀ con respecto a las parafinas C₇ es de 150:1 o mayor.
8. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-7, en donde la relación en peso de las parafinas C₁₀ con respecto a las parafinas

C₉ es de 10:1 o mayor.

9. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-8, en donde la relación en peso de las parafinas C₁₀ con respecto a las parafinas C₁₁ es de 2,0:1 a 0,5:1.
10. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-9, en donde la relación en peso de las parafinas C₁₂ con respecto a las parafinas C₁₀ es de 2,0:1 a 0,5:1.
11. Un material de calentamiento de carbón que comprende un carbón que comprende
 - carbón de madera;
 - un aglutinante;
 - una superficie exterior del carbón; y
 - opcionalmente poros dentro del carbón; yuna composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-10 dispuesta en al menos la superficie exterior del carbón.
12. Un método para producir la composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-10, en donde el método comprende
 - poner en contacto una corriente de alimentación que comprende una materia prima biorrenovable con un catalizador de hidrotratamiento en un reactor de hidrotratamiento de lecho fijo para producir un producto hidrotratado; y
 - fraccionar el producto hidrotratado para producir la composición;en donde
 - la materia prima biorrenovable comprende al menos uno de aceite de nuez de palma, aceite de coco, aceite de babasú, aceite microbiano, o aceite de algas;
 - el reactor de hidrotratamiento de lecho fijo
 - está a una temperatura de 480 °F (250 °C) a 750 °F (400 °C); y
 - está a una presión de 200 psig (1,38 MPa) a 4.000 psig (27,58 MPa).
13. El método de acuerdo con la reivindicación 12, en donde la velocidad espacial del líquido por hora de la materia prima biorrenovable a través del reactor de hidrotratamiento de lecho fijo es de 0,2 h⁻¹ a 10,0 h⁻¹.

14. El método de acuerdo con la reivindicación 12 o la reivindicación 13, en donde el método comprende el fraccionamiento del producto hidrotratado para producir la composición y una fracción o fracciones de n-parafina C₁₄-C₂₂ que comprenden al menos 90 % en peso de n-parafina C₁₄-C₂₂.
15. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 12-14, en donde la fracción o fracciones de n-parafina C₁₄-C₂₂ comprenden una fracción o fracciones que comprende al menos 90 % en peso de n-hexadecano, una fracción que comprende al menos 90 % en peso de n-octadecano; una fracción que comprende al menos 90 % en peso de n-icosano; y una fracción que comprende al menos 90 % en peso de n-docosano.
16. Un material de cambio de fase que comprende una fracción de n-parafina C₁₄-C₂₂ de acuerdo con la reivindicación 15.
17. Un combustible mezclado que comprende
 - a. una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-10; y
 - b. un combustible a base de petróleo y/o un combustible sintético.
18. Un método para producir un combustible mezclado, en donde el método comprende la combinación de una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-10 con un combustible a base de petróleo y/o un combustible sintético para producir el combustible mezclado.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2018/0013301

Recibo: 19-9630

Fecha: 12/02/2019

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO

CC: 66.783.790

Pago PSE No: 258229

CUS: 413521151

Patente PCT

QUEROSÉN BIORRENOVABLE, COMBUSTIBLE PARA AVIONES, COMPONENTE DE MEZCLA DE COMBUSTIBLE PARA AVIONES, Y MÉTODO DE FABRICACIÓN

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-02	REIVINDICACION MODELO DE UTILIDAD (A PARTIR DE LA UNDECIMA REIVINDICACION DCT. LINEA)	8	\$ 40,500	\$ 324,000
TOTAL					\$ 324,000



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2019/0001242

Recibo: 19-9633

Fecha: 12/02/2019

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO

CC: 66.783.790

Pago PSE No: 258243

CUS: 413529637

NC Modificación a las reivindicaciones
Request on Patente PCT NC2018/0013301

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	N.CREACION CORRECCION SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICACION (LINEA)	1	\$ 161,500	\$ 161,500
TOTAL					\$ 161,500