

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 $C_{14}-C_{22}$ que comprenden al menos 90 % en peso de n-parafina $C_{14}-C_{22}$.
15. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 12-14, en donde la fracción o fracciones de n-parafina $C_{14}-C_{22}$ 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 $C_{14}-C_{22}$ 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.