



Organización y
Digitalización CSA Ltda

Organización CSA Ltda

OK
267

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones



SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

08-79287

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO

PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE BIODIESEL A PARTIR DE

ACEITES VEGETALES Y GRASAS UTILIZANDO CATALIZADORES HETEROGENEOS

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

PETROLEO BRASILEIRO S.A. PETROBRAS

DOMICILIO

RIO DE JANEIRO, BRASIL

74. APODERADO

EMILIO FERRERO

C.C. 438.019 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D. C.,



PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 08-079287- -00000-0000

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 08-079287- -00000-0000

Fecha: 2008-07-30 17:13:22 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 26

FORMULARIO UNICO DE

1	☒ Patente de Invención.	SOL	☐ Patente de Modelo de Utilidad.
2	SOLICITANTE (71) Nombre: PETROLEO BRASILEIRO S.A. PETROBRAS Sociedad constituida y existente bajo las leyes de Brasil. Dirección: Avenida República do Chile nº 65 Rio de Janeiro, Brasil Domicilio: Rio de Janeiro, Brasil	IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____	
3	REPRESENTANTE O APODERADO Nombre: EMILIO FERRERO Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35 Teléfono: 347 36 11 Fax: 217 92 11 E-mail: clientes@camyp.com. Domicilio: Bogotá, Colombia.	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número 438.019 T.P 31.929	
4	INVENTOR (ES) (72) 1. Marcio DE FIGUEIREDO PORTILHO Rua Candido Potinari, s/nº Cond. Ubá Pendotiba, Rua 03, Quadra 04, Lote 21, Matacapa, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil 3. Jose Luiz ZOTIN Rua Aberema, nº 560, apt. 205, Ilha do Governador Rio de Janeiro Brasil	2. José Antonio VIDAL VIEIRA Avenida do Pepe, nº 600, apt. 804, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro, Brasil 4. Michele Sabba DA SILVA LIMA Rua Albano, nº 302, casa 03, Jacarepagúa, Rio de Janeiro, Brasil	
5	Título (54) <u>PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE BIODIESEL A PARTIR DE ACEITES VEGETALES Y GRASAS UTILIZANDO CATALIZADORES HETEROGENEOS</u>		
6	Clasificación Internacional (51) C12P 007/064		
7	Prioridad SI ☐ NO ☒	(33) País de Origen	(32) Fecha
8	Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los: 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☒ Otro ☐ Cual _____		
9	Comprobante de pago No.: 08-58,104		Fecha: 21 de julio de 2008

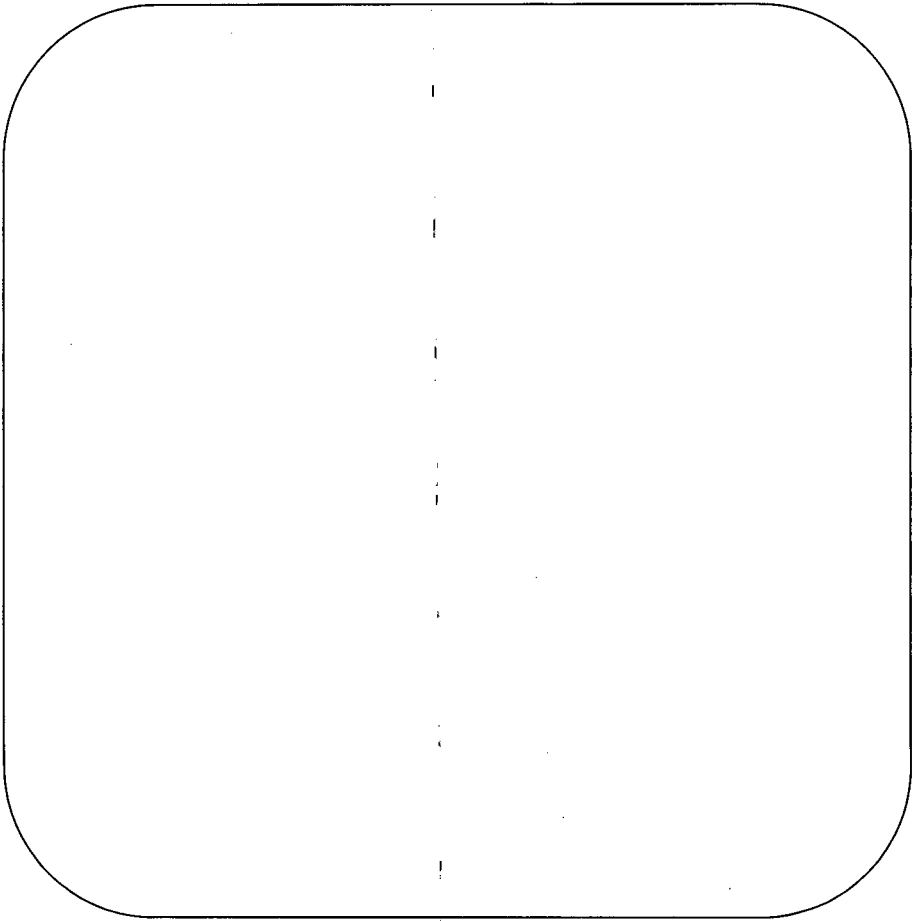
10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 501.000.oo.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad por \$ 140.000.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☐ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

11

FIGURA CARACTERÍSTICA

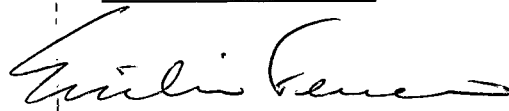


12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: EMILIO FERRERO

FIRMA :



C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

NNJ

Poder con certificado consular para patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, marcas de fábrica, nombres comerciales, enseñas, lemas comerciales, licencias y nombres de dominio de internet.

Power-of-Attorney with consular certificate for patents, utility models, industrial designs, trademarks, commercial names trade emblems, slogans, licenses and internet domain names.

PODER

POWER-OF-ATTORNEY

Yo (nosotros), abajo firmado (s)I (we), the undersigned

PETRÓLEO BRASILEIRO S/A - PETROBRAS

domiciliado (s) en/of Av. República do Chile, nº 65

RIO DE JANEIRO, BRASIL

por el presente nombramos a EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 y GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, y confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad y diseños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, variedades vegetales y denominaciones de origen; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan; c) registros de nombre de dominio de internet, su renovación, traspaso, cambio de nombre, cambio de domicilio y demás actos relacionados con su administración. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar, ser contactos administrativos y de pago y ratificar los actos de agentes oficiosos.

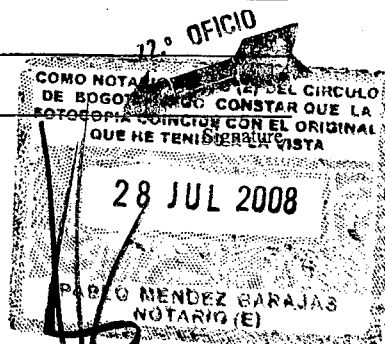
do hereby appoint EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 and GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciled at Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as my (our) attorneys-at-law so that they may obtain the protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative contentious and judicial, as well as before Arbitration Court, in all matters concerning the following: a) Obtainment of patents, utility models and industrial designs; the registration of trademarks, collective, defensive and service marks, slogans, commercial names, trade emblems, vegetal varieties and denominations of origin; its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation; and the registration of licenses of use of the above rights; b) Actions of unfair competition, protection to the consumer, oppositions or observations, administrative Court cancellation, nullity, infringement, granting of licenses, the action for writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil, penal, and administrative suits relating to those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us); c) registration of internet domain names, renewal, assignment change of name or domicile and any other activity related their management. And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign, act as administrative and/ or payment contacts and ratify acts done by representatives without a power of attorney.

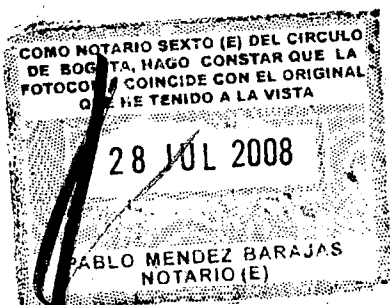
Dado y firmado hoy/Given and signed this September 06, 2000

en/in Rio de Janeiro

por/by CARLOS SOLIGO CAMERINI

Firma







CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA

CONSULADO DE COLOMBIA
No. 170/00.

El Suscrito Cónsul General de Colombia en Rio de Janeiro, visto los documentos presentados por los interesados, CERTIFICA: Que la Señora MARIA ANTONIA DE JESUS CORREIA, quien como Escribiente Sustituta de la Notaría 22°. de Rio de Janeiro, Brasil, autenticó la firma del signatario del poder precedente, ejercia en la fecha las funciones indicadas y su firma corresponde a la registrada en este Consulado.

Que la Compañía PETROLEO BRASILEIRO S.A. – PETROBRAS, es una sociedad constituida de acuerdo con las leyes del Brasil y cumple su objetivo conforme a las mismas.

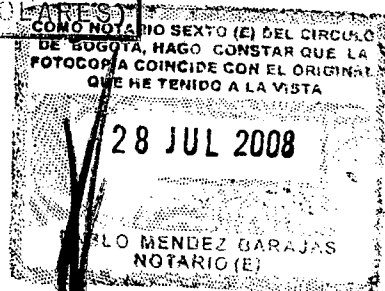
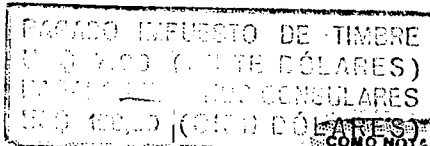
Que el Señor CARLOS SOLIGO CAMERINI, quien en su caracter de SUPERINTENDENTE GENERAL DEL CENTRO DE PESQUISAS Y DESARROLLO de la citada Compañía, confiere el poder precedente y cuya firma fué autenticada ante la Notaría 22°. de Rio de Janeiro, Brasil, es su representante legal en este país.

El Cónsul no asume responsabilidad por el contenido de este documento.

Rio de Janeiro, 14 de septiembre de 2000.



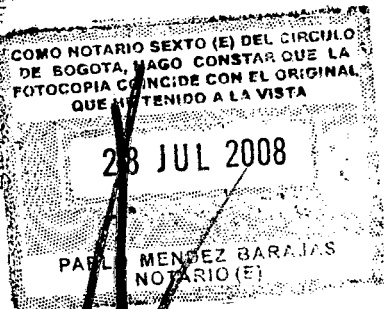
JUAN LOZANO P.
Cónsul General de Colombia.



MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

438547

Leon Jarama
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS.



20 DE AGOSTO
RESOLUCION DEL TEXTO

2000 SET 20 P 1:04

Mellara
JEFE DE CALIFICACIONES
SANTAFÉ DE BOGOTÁ D.C.

6

TRADUCCION OFICIAL NO. 200928 de un documento escrito en Portugués, el cual, para su identificación se sella con el sello de María Eugenia Sanint, Traductora Oficial según Resolución No. 851 del Ministerio de Justicia.

LEGALIZACIONES

Escritas en PORTUGUES, al pie de un PODER escrito en ESPAÑOL, otorgado por PETRÓLEO BRASILEIRO S/A-PETROBRAS, a EMILIO FERRERO y otros.

NOTARIA 22 - NOTARIO WILHAMI DE OLIVEIRA

Notaría 22 - Matriz - Notario: Wilhami de Oliveira

Rua Senador Dantas, 39 - Rio de Janeiro- No. 190259

Reconozco por semejanza la firma de : CARLOS SOLIGO CAMERINI -785/28

Rio de Janeiro, 12 de septiembre de 2000 -11:30:26

En fe de lo cual firmo el presente

(Firma Ilegible)

MARIA ANTONIA DE JESUS CORREIA -Suplente - MAJC -1

Válido únicamente con el sello de Control - Total derechos: 2,47

Sello de la Corregiduría General de Justicia

SELLO DE CONTROL

No. BN w 94837

Sello del Notario

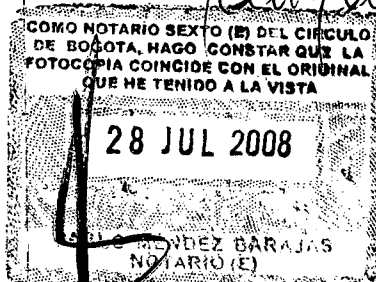
EN ESPAÑOL, la legalización de la firma anterior por el Consulado General de Colombia en Río de Janeiro, bajo el No. 70/00 de fecha del 14 de septiembre de 2000.

EN ESPAÑOL, la legalización de la firma anterior por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, bajo el No. 438547 de fecha del 20 de septiembre de 2000.

ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA.

Traductora: María Eugenia Sanint

Bogotá, 25 de septiembre de 2000



COMO NOTARIO SEXTO (E) DEL CIRCULO DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA(S) FIRMA(S) Yolles Lopezpeca

COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA SANTIAFE DE BOGOTA, 26 SET. 2000

COMO NOTARIO SEXTO (E) DEL CIRCULO DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE ME TENIDO A LA VISTA

28 JUL 2008

PABLO MENDEZ BARAJA NOTARIO (E)

Handwritten signature/initials over the July 28, 2008 stamp.

NO SE ASUME RESPONSABILIDAD

2000 SET 27

JEFE DE LEGACION SANTIAFE DE BOGOTA

4/2/91

Handwritten signature: Pablo Mendez

CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI

CARRERA 4a Nº 72-35
BOGOTÁ, 8 - COLOMBIA

374

06/002 7

MEM-30

CESION

Yo, (nosotros) abajo firmado (s)

- 1. MÁRCIO DE FIGUEIREDO PORTILHO**
- 2. JOSÉ ANTONIO VIDAL VIEIRA**
- 3. JOSE LUIZ ZOTIN**
- 4. MICHELE SABBA DA SILVA LIMA**

Domiciliado(s) en

- Rua Candido Potinari, s/nº Cond. Ubá Pendotiba, Rua 03, Quadra 04, Lote 21, Matacapa, Niterói, RJ, BRAZIL - CEP: 24.325-300
- Avenida do Pepe, nº. 600, apt. 804, Barra da Tijuca Rio de Janeiro, RJ, BRAZIL - CEP: 22.600-000
- Rua Albano, nº. 302, casa 03, Jacarepaguá, Rio de Janeiro, RJ, BRAZIL - CEP: 24.756-660
- Rua Albano, nº. 302, casa 03, Jacarepaguá, Rio de Janeiro, RJ, BRAZIL - CEP: 24.756-660

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s) inventor(es) de la invención:

PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN DE BIODIESEL A PARTIR DE ACEITES VEGETALES Y GRASAS UTILIZANDO CATALIZADORES HETEROGÉNEOS

declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y transfiero(erimos), sin limitación, a favor de la sociedad

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS

Constituida y existente de conformidad con las leyes de

BRASIL

Domiciliada en

**Avenida República do Chile nº 65
Rio de Janeiro
BRASIL**

Todos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada Compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente de invención correspondiente en la República de Colombia.

Dado y firmado hoy en/

Dado e assinado em

por/por

Firma/Assinatura

PROCURAÇÃO

Eu, (nós) abaixo assinados

- 1. MÁRCIO DE FIGUEIREDO PORTILHO**
- 2. JOSÉ ANTONIO VIDAL VIEIRA**
- 3. JOSE LUIZ ZOTIN**
- 4. MICHELE SABBA DA SILVA LIMA**

Domiciliados em

- Rua Candido Potinari, s/nº Cond. Ubá Pendotiba, Rua 03, Quadra 04, Lote 21, Matacapa, Niterói, RJ, BRAZIL - CEP: 24.325-300
- Avenida do Pepe, nº. 600, apt. 804, Barra da Tijuca Rio de Janeiro, RJ, BRAZIL - CEP: 22.600-000
- Rua Aberema, nº. 560, apt. 205, Ilha do Governador, Rio de Janeiro, RJ, BRAZIL - CEP: 21.940-190
- Rua Albano, nº. 302, casa 03, Jacarepaguá, Rio de Janeiro, RJ, BRAZIL - CEP: 24.756-660

Declaro (amos) sob juramento ser único(s) e verdadeiro(s) inventor (es) da invenção

PROCESSO PARA PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DE ÓLEOS VEGETAIS E GORDURAS UTILIZANDO CATALISADORES HETEROGÊNEOS

Declaro (amos) que cedo (emos) e transfiro (erimos) sem limitação a favor de

PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS

Uma corporação constituída e existente em conformidade com as leis do

BRASIL

Com sede na

**Avenida República do Chile nº 65
Rio de Janeiro
BRASIL**

Todos os direitos inerentes a dita invenção e que e citada a companhia esta autorizada a solicitar em seu nome a patente de invenção correspondente na Republica da Colômbia

N. 2269

São Paulo, _____
DERECHOS US\$ 25,00 (VEINTICINCO DOLARES)



~~CARLOS MAURICIO ACERO MONTEJO~~
~~CONSUL GENERAL~~

N. 2270

São Paulo, 16.06.2005
DERECHOS US\$ 2500 VENTIGUINCO John



CARLOS MAURICIO ACERO MONTEJO
CONSUL GENERAL

N. 2271

São Paulo, 16. 06. 2008
DERECHOS US\$ 25.00 (VEINTICINCO DOLARES)



~~CARLOS MAURICIO ACERO MONTEJO~~
~~CONSUL GENERAL~~

80. Ofício de Notas/RJ - Resp. Exp. Ivania de Carvalho - 173/05
Estr. do Galeão, 2315 Lj. G - 1.º do Gov. - Tel: 2463-1524
Reconheço, por SEMELHANÇA, as firmas de :::::::::::::::
MARCIO DE FIGUEIREDO FORTILHO e JOSE LUIZ ZOTIN.

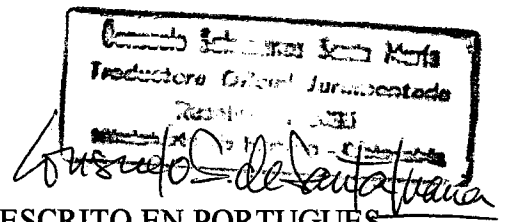
Rio de Janeiro, 05 de Junho de 2008. Emol: 6,74 Lei.: 1,58
Em testemunho _____ da verdade. Fund: 0,34 Funp: 0,5
CLEDILSON N. DE CARVALHO-Escritor(a) 173/145 Total: 9,00

CLEDILSON N. DE CARVALHO - ESCREVENTA
 Consulado de Colombia
 CTPS
 15 JUL 1982
 15 JUL 1982

SECRET

SECRET

[illegible]

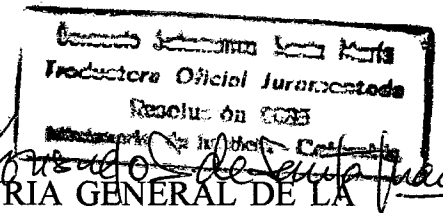


TRADUCCION OFICIAL N° 4849 DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN PORTUGUES
EFECTUADA EL 15 DE JULIO, 2008, POR CONSUELO S. DE SANTA MARIA,
C.C. 20.165.246 DE BOGOTA, INTERPRETE Y TRADUCTORA OFICIAL
JURAMENTADA SEGUN RESOLUCION N° 8085 DEL MINISTERIO DE
JUSTICIA - BOGOTA - COLOMBIA -----

Sellos en idioma portugués que aparecen a continuación de un (1) documento
escrito en portugués y español: - **PODER** - otorgado por **MÁRCIO DE
FIGUEIREDO PORTILHO, JOSÉ ANTONIO VIDAL VIEIRA, JOSÉ LUIZ
ZOTIN, MICHELE SABRA DA SILVA LIMA**, de Niteroi y Rio de Janeiro
Brasil, a: **PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS**, una corporación
de Brasil, con sede en Rio de Janeiro. - Dado y firmado por cuatro (4) firmas
ilegibles - de Márcio de Figueiredo Portilho, José Antonio Vidal Vieira, Jose Luiz
Zotin y Michele Sabba da Silva Lima. -

Un (1) sello: - NOTARIA 10ª - Rio de Janeiro - Notario: Claudio Antonio Mattos
de Souza - Av. Erasmo Braga, 255 A - Centro - Teléfonos: (21) 2240-1152 /
2524- 5332. - Reconozco por semejanza, la firma de JOSE ANTONIO VIDAL
VIEIRA - Rio de Janeiro, 05 de Junio de 2008, Emol: 3,47 - Ley: 0,69 - En
testimonio de la verdad. (fdo): firma ilegible. - Roberto Dias do Amaral -
Autorizado - CT - 42209 - Fund: 0,17 - Funp: ilegible. - Total: 4,50 -

Un (1) sello: - Roberto Dias do Amaral - Notario Suplente - Notario Claudio Mattos
- Notaría 10ª - Tel: 2240-1162 -



Debidamente adherida una (1) estampilla: CORREGEDURIA GENERAL DE LA JUSTICIA - RJ . – ESTAMPILLA DE FISCALIZACION - RECONOCIMIENTO DE FIRMA - 1 ACTO - CCF IZA74564 - Notaria 10ª – Rio de Janeiro – Av. Erasmo Braga - 256 A – Centro –

Un (1) sello: - NOTARIA 14ª - R. GUILHERME MAXWELL, 539 - BONSUCESSO – CEP 21032-000 - Rio de Janeiro – RJ – Tel: (21) 2564-7151 / 2564-7707 - Notaria: Dra. Concelina Henrique de Souza - 799636 - Reconocimiento de firma de N° 141075 - Reconozco por semejanza la firma(s) de: MICHELE SABRA DA SILVA LIMA - 7ª/57 – IY 0,354 85 - Rio de Janeiro, 5 de Junio de 2008 14:29:53 - En testimonio de la verdad - (fdo): Reinaldo Costa de Oliviera – Autorizado – RCO – 1 – Firma 0,74 – Datos 2,73 - FETJ 0,49 - Fondos 0,34 = R\$ 4,50 – Notaría 14 – Reinaldo Costa de Oliveira - Escribiente Autorizado – CTPS 64597-040 – PO. –

Debidamente adherida una (1) estampilla: CORREGEDURIA GENERAL DE LA JUSTICIA - RJ . – ESTAMPILLA DE FISCALIZACION - RECONOCIMIENTO DE FIRMA - 1 ACTO - OAZ IYJ35485 - Notaria 14ª – Rio de Janeiro – R. Guilherme Maxwell – Notario (varias palabras ilegibles) –

Un (1) sello: - Notaría 8/RJ - Resp. Exp.: Ivania de Carvalho – 1333/05 - Estrd. Do Galeão, 2315 Lj. G - I. do Gov. – Tel: 2463-1524 - Reconozco por semejanza las firmas de: MARCIO DE FIGUEIREDO PORTILHO y JOSE LUIS ZOTIN. - Rio de Janeiro, 05 de Junio de 2008. - En testimonio de la verdad – (fdo): firma

11
ilegible. Cledilson N. de Carvalho - Escribiente - 63572 S/145 - Emol.: 6.94
Ley: 1,38 - Fund: 0,34 - Funp: 0,34 - Total: 9.00 - Cledilson de Carvalho -
Escribiente Autorizado - CTPS (número ilegible) -

Debidamente adherida dos (2) estampilla: CORREGEDURIA GENERAL DE LA
JUSTICIA - RJ . - ESTAMPILLA DE FISCALIZACION - RECONOCIMIENTO
DE FIRMA - 1 ACTO, respectivamente - BVZ IZA57346 - Y EZR IZA57345,
respectivamente. - Cledilson N. de Carvalho - Escribiente Autorizado CTPS,
(varias palabras ilegibles) -

Tres (3) sellos en español del Consulado General de Colombia en São Paulo
Nº 2269, 2270, 2271, respectivamente, con fecha del 16 / 06 / 2008,
respectivamente - firmado por Carlos Mauricio Acero Montejo, Cónsul
General, certificando: la firma y cargo de Reinaldo Costa de Oliveira, Roberto
Dias do Amaral, Cledilson N. de Carvalho, respectivamente - Pagado Impuesto de
Timbre. - Derechos US\$ 25,00 (venticinco US dólares)

Un (1) sello en español del Ministerio de Relaciones Exteriores, Nº 119639 - con
fecha del 15 de Julio, 2008, firmado por el Jefe de Legalizaciones, certificando la
firma y cargo de Carlos Acero -

ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA DEL DOCUMENTO ORIGINAL EN
PORTUGUES QUE TENGO A LA VISTA. DOY FE

Consulado General de Colombia en São Paulo
Traductora Oficial Juramentada
Nº 119639
Firmado por el Jefe de Legalizaciones
C.C. 20.165.246 Egt.

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

SECRETARIA DE
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

2000 JUL 17 A 11:38

792217

ByNe
JEFE DE LEGALIZACION
BOGOTA D.C.

Aracelo Salamanca
SECRETARIA DE
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO
AS FUNCIONES INDICADAS

PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN DE BIODIESEL A PARTIR
DE ACEITES VEGETALES Y GRASAS UTILIZANDO
CATALIZADORES HETEROGÉNEOS

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere al campo de los procedimientos de transesterificación de aceites y grasas para la producción de combustible diesel. Más específicamente, la invención provee un método novedoso para la producción de combustible diesel, a través de la transesterificación de aceites vegetales y grasas utilizando un catalizador heterogéneo diferente de los tradicionales del estado de la técnica.

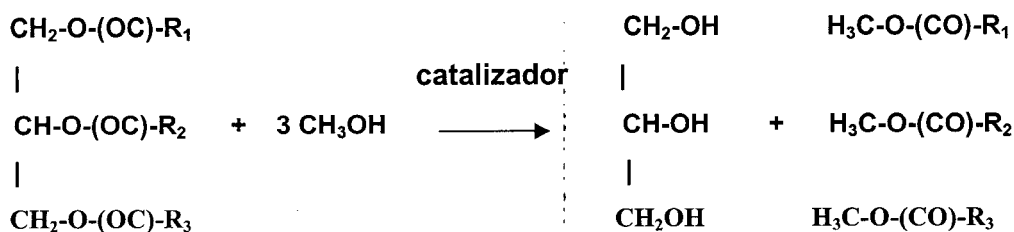
FUNDAMENTOS DE LA INVENCION

Desde mediados del último siglo, se ha realizado una gran cantidad de investigaciones buscando tecnologías alternativas para la producción de combustibles a partir de fuentes renovables o de desechos industriales. La transesterificación o alcoholisis surgió como procedimiento significativamente ventajoso para posibilitar la obtención de combustibles a partir de triglicéridos, presentes por ejemplo en aceites vegetales. Referencias a este tema pueden encontrarse en la publicación europea EP 00127104 y en los artículos:

1) Schuchard, U. y otros, Transesterification of Vegetable Oils: a Review, J. Braz. Chem. Soc., vol. 9, No. 1, 199-210, 1998.

2) Ma, F. y Hanna, M. A. Biodiesel production: a review, Bioresource Technology 70 (1999) 1-15. Se utiliza metanol, o

alternativamente etanol, en presencia de catalizadores homogéneos para generar ésteres de cadena larga y glicerina, como muestra la siguiente ecuación química:



La patente US 4.695.411 enseña un procedimiento cuyo objetivo principal es proveer un procedimiento económico para la obtención, con alto rendimiento, de una mezcla de ésteres de alta pureza empleando alcohol hidratado. El procedimiento se aplica a aceites de origen animal y vegetal, incluso a los extraídos de semillas.

De manera similar, las patentes US 4.164.506 y US 4.698.186 describen procedimientos en los cuales los triglicéridos son esterificados en dos etapas, con catalizadores ácidos.

Los catalizadores no alcalinos descriptos en la patente US 5.525.126 presentan una ventaja adicional, ya que no catalizan la formación de jabón y, en consecuencia, no permiten la pre-esterificación de los triglicéridos.

En la publicación WO 03/093400 se utilizan compuestos con fósforo como inhibidores de polimerización y compuestos con hierro o cobre como agentes reductores, para ajustar reacciones de craqueo oxidativo, empleando ozono. Después de sucesivas etapas de filtración y craqueo, se obtiene una fracción de compuestos más liviana con excelentes propiedades para uso como combustible diesel.

Sin embargo, la transesterificación con metanol o etanol presenta algunos problemas. Debido a la impureza de los productos obtenidos, la combustión del combustible producido por transesterificación alcohólica de triglicéridos genera cantidades considerables de formaldehído, acroleína y benceno, los que además de ser contaminantes provocan daños en pistones y motores. El estado de la técnica demuestra que en los estudios sobre procesamiento de aceites vegetales, realizados más recientemente y publicados en la literatura científica y de patentes, existe siempre la preocupación en el sentido de evitar la formación de subproductos indeseados, los cuales necesitan de una etapa de purificación por destilación, haciendo poco atractiva la producción industrial de ésteres de aceites vegetales y grasas.

En la patente US 5.908.946, un procedimiento para la producción de combustible a partir de aceites vegetales o animales utiliza un catalizador heterogéneo para realizar la alcoholólisis. El catalizador comprende una mezcla de óxidos de zinc y aluminio. El procedimiento produce también una glicerina pura.

Las arcillas sintéticas, como las hidrotalcitas, son buenos catalizadores heterogéneos para la alcoholólisis y forman menos ácidos grasos libres en comparación con arcillas naturales compuestas por alúmina y sílice, como las montmorilonitas, lo que puede verificarse en las publicaciones:

- 1) Silva, F.C. y otros. Natural clays as efficient catalyst for transesterification of β -keto esters with

carbohydrate derivatives, Tetrahedron Letters, 43 (2002) 1165.

- 2) Choudary, B. M. y otros, Mg-Al-Olt-Bu hydrotalcite: a new and efficient heterogeneous catalyst for transesterification, Jornal of Molecular Catalysis A - Chemical, 2000.
- 3) Cantrell, D. G. y otros. Structure-reactivity correlations in MgAl hydrotalcite catalysts for biodiesel synthesis, Applied Catalysis A: General, Volume 287, Issue 2, 22 de junio de 2005, Páginas 183-190. Sin embargo, el contenido residual de metales disueltos en el biodiesel generado puede alcanzar valores demasiado elevados, aumentando proporcionalmente con la acidez inicial del aceite empleado.

RESUMEN DE LA INVENCION

La transesterificación de aceites vegetales para la producción de ésteres de ácidos grasos es un proceso de gran aplicación industrial, el cual a partir de 1980 comenzó a ser adaptado para la producción de combustible alternativo del diesel. Se alcanzaron alta conversión y alta pureza para catalizadores homogéneos, pero las intensas investigaciones buscando catalizadores sólidos no han tenido aun resultados significativos.

Mediante la presente invención, el procedimiento para la producción de ésteres a partir de aceites vegetales y grasas, como aceite de soja, de algodón y de canola, permite obtener altos rendimientos de productos con elevada pureza. También

se obtiene una glicerina de mejor calidad que las producidas por procedimientos del estado de la técnica. Se presenta un novedoso método para la producción de biodiesel, en el cual se emplean catalizadores sólidos. La cantidad de catalizador utilizado es de 1 a 5% en peso con relación a la cantidad de aceite a ser procesado, mucho menor que la empleada en otros procedimientos. En la etapa de transesterificación de los ácidos grasos, alternativamente, se emplean alcoholes inferiores, como metanol o etanol, o de cadenas carbónicas mayores. El catalizador es separado de los productos por filtración. De esta manera, la presente invención introduce un novedoso uso para los óxidos de los elementos del grupo V, preferiblemente el óxido de niobio (V), Nb_2O_5 , o sea, como catalizadores heterogéneos para el procedimiento de transesterificación.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

La presente invención provee un procedimiento de transesterificación para la producción de ésteres de ácidos grasos a partir de aceites vegetales y grasas utilizando un catalizador sólido, reactor para producción continua o por cargas, temperatura de reacción entre 65°C y 290°C , tiempo de reacción entre 1 y 8 horas en una o más etapas y relación molar catalizador/aceite entre 1:3 y 1:30. El procedimiento comprende las siguientes etapas:

a) Proveer una carga de aceite o grasa de origen vegetal o animal para el procedimiento de transesterificación.

b) Mezclar un catalizador sólido con la carga, de manera que se establezcan reacciones de transesterificación, bajo

presión autógena del sistema y agitación eficaz en uno o más reactores cerrados, durante 1 a 8 horas, preferiblemente durante 2 a 5 horas, a temperatura entre 65°C y 290°C, preferiblemente entre 150°C y 250°C.

c) Separar la glicerina formada.

d) Separar el catalizador sólido de los productos, por filtración o decantación.

La invención también provee un método para la preparación de un novedoso catalizador para transesterificación, el cual comprende un óxido sólido, soportado o no en otro óxido sólido, o cualquier mezcla entre óxidos sólidos. El óxido sólido puede ser una arcilla natural de la familia de las montmorilonitas, como vermiculita, esmectita y atapulgita, o preferiblemente un óxido de metal del grupo V de la fórmula X_2O_5 , puro o soportado en otro sólido, capaz de conferir propiedades de textura adecuadas al catalizador, y más preferiblemente el pentóxido de niobio, Nb_2O_5 .

Dicho catalizador puede ser preparado mediante diferentes procedimientos convencionales. Los tres procedimientos presentados a continuación no deben ser considerados, en ninguna situación, como limitativos o restrictivos de la originalidad de la presente invención.

A) Procedimiento de preparación de catalizador en polvo

1) adicionar a 100 g de ácido nióbico (HY-340 CBMM) 300 ml de solución 1,0 M de ácido fosfórico (H_3PO_4);

2) agitar durante 30 minutos;

3) filtrar la suspensión obtenida;

- 4) secar a 120°C durante 12 horas;
- 5) calcinar a 550°C durante 3 horas.

Análisis:

Área BET = 26,5532 m² g;

Volumen de poros = 0,011256 ml/g;

Tamaño de poros = 349,300 Angstroms.

B) Procedimiento de preparación de catalizador extruído

- 1) adicionar a 20 g de ácido nióbico (HY340 CBMM) 4 ml de ácido fosfórico (H₃PO₄) y 4 ml de agua;
- 2) mezclar hasta homogenización completa;
- 3) extruir la mezcla en un cordón único;
- 4) secar a 120°C durante 12 horas;
- 5) calcinar a 550°C durante 3 horas.

C) Procedimiento de preparación de catalizador soportado en alúmina

- 1) pesar 300 g de alúmina (AL550) con granulometría entre 0,15 y 0,30 mm, previamente secada en horno a 120°C durante 2 horas;
- 2) preparar una solución de oxalato de niobio - calentar una solución de 108,6 g de ácido oxálico (H₂C₂O₄.2H₂O) en 1,364 g de H₂O, adicionar 33,9 g de ácido nióbico (HY340 CBMM), llevar a ebullición para favorecer la disolución y filtrar después del enfriamiento, si necesario;
- 3) impregnar la alúmina previamente extruída con esa solución, en etapa única (opcionalmente, se puede incrementar el ácido fosfórico antes de la extrusión);
- 4) secar a 120°C durante una noche;
- 5) calcinar a 450°C durante 3 horas (verificar pérdida

de masa);

6) repetir la tercera etapa 6 veces más, totalizando 7 impregnaciones, 7 secados y 7 calcinaciones.

Análisis:

Contenido de niobio en el catalizador = 14% p/p;

Área BET = 146,5702 m²/g;

Volumen de poros = 0,255429 ml/g;

Tamaño de poros = 60,1310 Angstroms.

Dicho procedimiento transforma aceites de origen vegetal y grasas en ésteres de ácidos grasos y presenta excelente eficacia para la obtención de productos de alta pureza.

Más específicamente, se procesan aceite de soja, aceite de algodón, aceite de canola, aceite de ricino, aceite de maní o cualquier otro aceite de origen vegetal, puro o usado, y las aceites y grasas de origen animal.

Como puede observarse en los siguientes ejemplos, mediante dicho procedimiento se alcanzan conversiones del orden de 100% en una etapa única.

El análisis de metales en los productos, por absorción atómica, mostró resultados por debajo del límite de detección para el niobio, comprobando la catálisis en medio heterogéneo.

EJEMPLOS

Las reacciones se realizaron en reactor por cargas de 300 ml, bajo presión autógena del sistema, agitación mecánica de 500 rpm y relación 1:30 mol de aceite-alcohol, respectivamente.

Los resultados de los análisis presentados fueron

obtenidos por resonancia magnética nuclear de carbono 13 (RMN¹³C).

EJEMPLO 1

Condición de reacción = 225°C/2h en etapa única y presión 50-60 kgf/cm².

Mezcla de reacción:

- a) 100,08 g de aceite de canola;
- b) 100,07 g de metanol;
- c) 1,0008 g de Nb₂O₅ (calcinado a 550°C).

Conversión alcanzada = 97,80% de aceite para ésteres metílicos y 2,20% en mono y diglicéridos.

EJEMPLO 2

Condición de reacción = 225°C/2h en etapa única y presión 50-60 kgf/cm².

Mezcla de reacción:

- a) 100,95 g de aceite de canola;
- b) 100,67 g de metanol;
- c) 1,0102 g de Nb₂O₅ (calcinado a 550°C).

Conversión alcanzada = 89,50% de aceite para ésteres metílicos y 7,20% en mono y diglicéridos.

Aceite sin reacción = 3,30%.

EJEMPLO 3

Condición de reacción = 225°C/4h en etapa única y presión 35-40 kgf/cm².

Mezcla de reacción:

- a) 100,00 g de aceite de canola;
- b) 100,00 g de etanol;
- c) 1,0000 g de Nb₂O₅ (calcinado a 550°C).

Conversión alcanzada = 93,07% de aceite para ésteres etílicos y 6,93% en mono y diglicéridos.

EJEMPLO 4

Condición de reacción = 225°C/2h en etapa única y presión 35-40 kgf/cm².

Mezcla de reacción:

- a) 100,00 g del producto del Ejemplo 3;
- b) 100,00 g de etanol;
- c) 1,0000 g de Nb₂O₅ (calcinado a 550°C).

Conversión alcanzada = 98,70% de aceite para ésteres etílicos y 1,30% en mono y diglicéridos.

REIVINDICACIONES

1.- Procedimiento para la producción de biodiesel a partir de aceites y grasas, el cual comprende las siguientes etapas:

a) proveer una carga de aceite o grasa de origen vegetal o animal para el proceso de transesterificación;

b) mezclar un catalizador sólido a la carga durante 1 a 8 horas, preferiblemente durante 2 a 5 horas, de manera que se establezcan reacciones de transesterificación en uno o más reactores cerrados, bajo presión autógena del sistema y agitación eficaz, a temperatura entre 65°C y 290°C, preferiblemente entre 150°C y 250°C;

c) separar la glicerina formada;

d) separar el catalizador sólido de los productos por filtración o decantación.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, en el cual dicha carga es un aceite vegetal o grasa, preferiblemente aceite de soja, aceite de algodón, aceite de canola, aceite de ricino, aceite de maní o cualquier otro aceite de origen vegetal o animal, puro o usado.

3.- Procedimiento según la reivindicación 1, en el cual dicho catalizador sólido es un óxido sólido puro o soportado en otro sólido.

4.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 3, en el cual dicho óxido sólido es una arcilla de la familia de las montmorilonitas, como la vermiculita, la esmectita y la

atapulgita o, preferiblemente, un óxido de metal del grupo V de la tabla periódica de elementos químicos, de la fórmula X_2O_5 , puro o soportado en otro sólido y capaz de conferir propiedades de textura adecuadas al catalizador, más preferiblemente el pentóxido de niobio, Nb_2O_5 .

5.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 4, en el cual el soporte para el óxido sólido es otro sólido, preferiblemente otro óxido sólido, más preferiblemente alúmina, Al_2O_3 .

6.- Catalizador sólido para el procedimiento de transesterificación de ésteres de ácidos grasos, que contiene pentóxido de niobio, Nb_2O_5 , puro o mezclado con otro sólido.

7.- Catalizador según la reivindicación 6, en polvo, obtenido por calcinación de ácido nióbico.

8.- Catalizador según la reivindicación 6, extruído, obtenido por extrusión y calcinación de la mezcla de ácido nióbico y solución de ácido fosfórico, H_3PO_4 .

9.- Catalizador según la reivindicación 6, extruído, obtenido por impregnación de alúmina (Al_2O_3) extraída con solución de oxalato de niobio, $Nb_2(C_2O_4)_5$ y, opcionalmente, solución de ácido fosfórico, H_3PO_4 .

RESUMEN

PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN DE BIODIESEL A PARTIR
DE ACEITES VEGETALES Y GRASAS UTILIZANDO CATALIZADORES
HETEROGENEOS

La presente invención se refiere al campo de los procedimientos de transesterificación de aceites y grasas para la producción de combustible diesel. La invención provee un novedoso método para la producción de combustible diesel, a través de la transesterificación de ésteres de ácidos grasos presentes en aceites vegetales y grasas utilizando un nuevo catalizador compuesto por un óxido de metal del grupo V, de la fórmula X_2O_5 , como el Nb_2O_5 , pentóxido de niobio. A diferencia de los procesos tradicionales del estado de la técnica, la conversión de aceites en productos de alta pureza, incluso la glicerina, alcanza rendimientos del orden de 100% utilizando una cantidad de catalizador significativamente menor con relación a la cantidad de aceite procesado, cuando el aceite de soja, de algodón y de canola, entre otros, son procesados mediante el método de la presente invención.

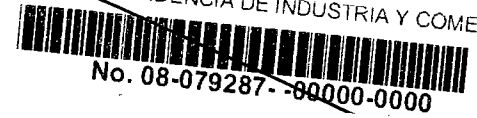
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION	
(21) N° de solicitud:		(51) Int Cl: C12P 007/064	
22) Fecha de solicitud:		(71) Solicitante(s) PETROLEO BRASILEIRO S.A. PETROBRAS	
(30) Prioridad	(31) No. Priodidad	(32) Fecha	(33) País
		(72) Inventor(es) MARCIO DE FIGUEIREDO PORTILHO Y OTROS	
		(74) Apoderado: EMILIO FERRERO	
(54) Titulo: PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE BIODIESEL A PARTIR DE ACEITES VEGETALES Y GRASAS UTILIZANDO CATALIZADORES HETEROGENEOS			

Reivindicación(es):

- Procedimiento para la producción de biodiesel a partir de aceites y grasas, el cual comprende las siguientes etapas:
 - proveer una carga de aceite o grasa de origen vegetal o animal para el proceso de transesterificación;
 - mezclar un catalizador sólido a la carga durante 1 a 8 horas, preferiblemente durante 2 a 5 horas, de manera que se establezcan reacciones de transesterificación en uno o más reactores cerrados, bajo presión autógena del sistema y agitación eficaz, a temperatura entre 65°C y 290°C, preferiblemente entre 150°C y 250°C;
 - separar la glicerina formada;
 - separar el catalizador sólido de los productos por filtración o decantación.
- Procedimiento según la reivindicación 1, en el cual dicha carga es un aceite vegetal o grasa, preferiblemente aceite de soja, aceite de algodón, aceite de canola, aceite de ricino, aceite de maní o cualquier otro aceite de origen vegetal o animal, puro o usado.
- Procedimiento según la reivindicación 1, en el cual dicho catalizador sólido es un óxido sólido puro o soportado en otro sólido.
- Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 3, en el cual dicho óxido sólido es una arcilla de la familia de las montmorilonitas, como la vermiculita, la esmectita y la atapulgita o, preferiblemente, un óxido de metal del grupo V de la tabla periódica de elementos químicos, de la fórmula X_2O_5 , puro o soportado en otro sólido y capaz de conferir propiedades de textura adecuadas al catalizador, más preferiblemente el pentóxido de niobio, Nb_2O_5 .
- Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 4, en el cual el soporte para el óxido sólido es otro sólido, preferiblemente otro óxido sólido, más preferiblemente alúmina, Al_2O_3 .
- Catalizador sólido para el procedimiento de transesterificación de ésteres de ácidos grasos, que contiene pentóxido de niobio, Nb_2O_5 , puro o mezclado con otro sólido.
- Catalizador según la reivindicación 6, en polvo, obtenido por calcinación de ácido nióbico.
- Catalizador según la reivindicación 6, extruído, obtenido por extrusión y calcinación de la mezcla de ácido nióbico y solución de ácido fosfórico, H_3PO_4 .

9. Catalizador según la reivindicación 6, extruído, obtenido por impregnación de alúmina (Al_2O_3) extraída con solución de oxalato de niobio, $Nb_2(C_2O_4)_5$ y, opcionalmente, solución de ácido fosfórico, H_3PO_4 .

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-079287-00000-0000

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-079287-00000-0000

Fecha: 2008-07-30 17:13:22 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 26

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 58,104
FECHA : JULIO 21 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	664062	21/07/2008	50,380,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
1		TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	501,000.00
		TOTAL :	\$ 501,000.00

SON: QUINIENTOS UN MIL PESOS

RESPONSABLE :

001000795-801-038-6.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-079287-00000-0000

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-079287-00000-0000

Fecha: 2008-07-30 17:13:22 Dep. 2020 NUECREACIONE

Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO

Act. 411 PRESENTACION Folios: 26



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE

PCT

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☒
- ◆ Descripción de la invención ☒
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes ☒
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☒

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

Firma Responsable

Fecha

30 JUL / 08

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 28

2020

Bogotá D.C.,

Doctor(a)

FERRERO EMILIO

Apoderado(a) y/o Representante de
PETROLEO BRASILEIRO S.A PETROBRAS

REFERENCIA	Radicación No. 8 79287
	Trámite 2
	Evento 1
	Actuación 416
	Oficio No. 6768
	Folios 1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

De acuerdo con lo previsto por el artículo 40 de la Decisión 486/00, la publicación en este caso se hará a partir del día 30 del mes de enero de 2010.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

23 SET. 2008

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

jfernand