

Señores
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Bogotá, D.C.

Re.: Expediente No. NC2024/0005804
Fase Nacional de Solicitud de Patente PCT
**ADITIVOS PARA COMBUSTIBLES PARA REDUCIR
LOS DEPÓSITOS Y LA EMISIÓN DE PARTÍCULAS**
CHEVRON U.S.A. INC. – CHEVRON ORONITE
COMPANY LLC – CHEVRON JAPAN LTD.

En relación con el Expediente de la referencia y dando cumplimiento al oficio No. 8036 de Mayo 6, 2024 expedido sobre este asunto muy respetuosamente me permito manifestarles lo siguiente:

1. Acompaño una copia del poder conferido por la sociedad **CHEVRON JAPAN LTD.** El cual se encuentra debidamente firmado por el representante autorizado.
2. Adjunto el capítulo reivindicatorio corregido el cual coincide en su integridad con el capítulo reivindicatorio presentado en la fase internacional.

Renuncio al término faltante de traslado, y les solicito ordenar la publicación en la Gaceta de la Propiedad Industrial.

De Ustedes Atentamente,

LUIS FELIPE CASTILLO GIBSON
T.P. No. 68995 C.S.J.

FOR PATENTS AND TRADEMARKS IN

COLOMBIA

PODER

(1) **CHEVRON JAPAN, LTD.**

domiciliado en (2) Atago Green Hills Mori Tower 18F, 2-5-1 Atago Minato-Ku, Tokyo 105-6218, Japón

nombra al Dr. Germán Castillo Grau y/o Adriana Castillo Gibsone y/o Luis Felipe Castillo Gibsone

.....
con oficinas en la Carrera 13 No. 37-43, Piso 12 en Bogotá, D.C., Colombia como sus representantes con poder especial amplio y suficiente, para recabar de las oficinas y autoridades Colombianas, administrativas, judiciales o de policía, en primera o segunda instancia, la Obtención de la solicitud de Patente de Invención correspondiente a **PCT/IB2022/059541 ADITIVOS PARA COMBUSTIBLES PARA REDUCIR LOS DEPOSITOS Y LA EMISION DE PARTICULAS**, a cuyo efecto les faculta para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios al objeto indicado, elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, apelaciones y reclamos, solicitar la aplicación de medidas cautelares, aceptar en nuestro nombre y representación la Cesión de derechos de invención y de patente de invención que se nos haga por cualquier persona, abonar todos los impuestos cuotas y pagos determinados por la ley, recibir todos los documentos y valores dando el descargo respectivo, llenar cualesquiera otros requisitos, desistir, y tomar en fin todas las medidas que creyeren conducentes al resguardo de nuestros intereses y en caso de presentarse oposiciones para que intervengan como demandantes o como demandados, con todas las demás facultades legales necesarias. Este poder comprende además las facultades de recibir, desistir, conciliar, transigir, comprometer, sustituir, revocar sustituciones, recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extra-judiciales

Dado y firmado en (4)

Firma/Signature

Jack Jarama

POWER OF ATTORNEY

(1) **CHEVRON JAPAN, LTD.**

domiciled in (2) Atago Green Hills Mori Tower 18F, 2-5-1 Atago Minato-Ku, Tokyo 105-6218, Japan

hereby appoint Dr. Germán Castillo Grau and/or Adriana Castillo-Gibsone and/or Luis Felipe Castillo-Gibsone

.....
with offices at Carrera 13 No. 37-43, 12th Floor in Bogotá, Colombia as our representatives with special ample and sufficient power to obtain from the offices and Colombian authorities, administrative, judicial and police, in first or in second instance, registration of THE Patent of Invention corresponding to **PCT/IB2022/059541 FUEL ADDITIVES FOR LOWERING DEPOSIT AND PARTICULATE EMISSION**, who are empowered to take before said authorities all of the necessary steps for the purposes indicated, to file applications, to formulate descriptions, corrections, protests, declarations, appeals and claims, apply for precautionary measures, to accept on our behalf and representation the assignment of rights on invention and titles of invention that may be done to us by any person, to pay all taxes, quotas and payments prescribed by law, to receive all the documents and proceeds giving the respective acquittance or receipt, to fulfill any other requisites to desist and take in fact any other measures that may be deemed conducive to the safeguard of our interests, and in case oppositions are presented to intervene as plaintiff or defendant, with all necessary legal faculties. This power includes the faculties to receive, desist, conciliate, compromise, transact, substitute it in all or in part, to revoke substitutions, to receive notifications and to appoint judicial or extra-judicial attorneys.

Given and signed in (4)

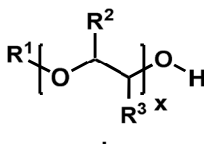
.....

REIVINDICACIONES

1. Una composición de combustible que comprende:

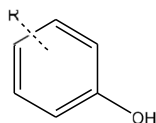
(i) un combustible a base de hidrocarburos que hierve en el intervalo de gasolina o diésel;

(ii) un fluido portador que comprende un polietoxilato de alquilo que tiene la siguiente estructura:



que se caracteriza porque cada R^2 y R^3 son independientemente hidrógeno, grupo hidrocarbilo $\text{C}_1\text{-C}_4$ o alcohol $\text{C}_1\text{-C}_3$, que se caracteriza porque R^1 es grupo hidrocarbilo, grupo carboxilo, grupo éter, grupo tioéter o grupo aromático, que se caracteriza porque x es de 1 a 20;

o un hidrocarbilo fenol que tiene la siguiente estructura:



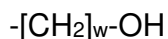
que se caracteriza porque R es un grupo hidrocarbilo de $\text{C}_4\text{-C}_{100}$;

(iii) un detergente a base de aminas con la siguiente fórmula, $\text{R}^4\text{-O-(CH}_2\text{)}_y\text{-NHR}^5$, que se caracteriza porque el detergente a base de amina está presente en cerca de 10 ppm a cerca de 750 ppm por peso basado en el peso total de la composición de combustible; que se caracteriza porque R^4 es un grupo hidrocarbilo que tiene de 8 a 20 carbonos, R^5 es hidrógeno o grupo funcional $(\text{CH}_2)_z\text{NH}_2$, y que se caracteriza porque y , z son números enteros independientes que tienen un valor de 2 o más; y

(iv) uno o más detergentes que contienen nitrógeno.

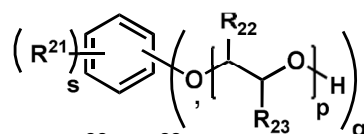
2. La composición de combustible de la reivindicación 1, que se caracteriza porque el grupo carboxilo es ácido carboxílico, éster, amida o cetona.

3. La composición de combustible de la reivindicación 1, que se caracteriza porque el alcohol $\text{C}_1\text{-C}_3$ tiene una estructura representada por



que se caracteriza porque w es de 1 a 3.

4. La composición de combustible de la reivindicación 1, que se caracteriza porque el polietoxilato de alquilo está representada por la siguiente estructura:



que se caracteriza porque cada R^{22} y R^{23} son independientemente hidrógeno, grupo hidrocarbilo C_1-C_4 o alcohol C_1-C_3 ; que se caracteriza porque p es de 1 a 20, q es de 1 a 3, s es de 1 a 3, que se caracteriza porque $q + s < 6$; y R^{21} es grupo hidrocarbilo C_1-C_{100} , grupo carboxilo, grupo éter, grupo tioéter, grupo amino alquilo o grupo hidroxilo.

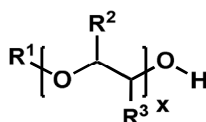
5. La composición de combustible de la reivindicación 1, que se caracteriza porque la composición de combustible comprende alrededor de 50 ppmw a cerca de 2000 ppmw del fluido portador.

6. La composición de combustible de la reivindicación 1, que se caracteriza porque la composición de combustible comprende alrededor de 100 ppmw a 750 ppmw del detergente a base de aminas.

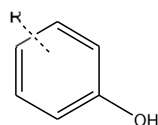
7. Un método para controlar los depósitos de carbono en un motor de combustión interna que comprende:

proporcionar un combustible en el motor de combustión interna, que se caracteriza porque el combustible comprende:

- i) un combustible a base de hidrocarburos que hierve en el intervalo de gasolina o diésel;
- ii) un fluido portador que comprende un alquilo polietoxilado que tiene la siguiente estructura:

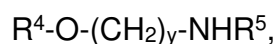


que se caracteriza porque cada R^2 y R^3 son independientemente hidrógeno, grupo hidrocarbilo C_1-C_4 o alcohol C_1-C_3 , que se caracteriza porque R^1 es grupo hidrocarbilo, grupo carboxilo, grupo éter, grupo tioéter o grupo aromático, que se caracteriza porque x es de 1 a 20, o un hidrocarbilo fenol que tiene la siguiente estructura:



que se caracteriza porque R es un grupo hidrocarbilo de C_4-C_{100} ;

iii) un detergente a base de aminas con la siguiente fórmula,

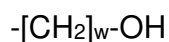


que se caracteriza porque el detergente a base de amina está presente en cerca de 10 ppm a cerca de 750 ppm por peso basado en el peso total de la composición de combustible; que se caracteriza porque R^4 es un grupo hidrocarbilo que tiene de 8 a 20 carbonos, R^5 es hidrógeno o grupo funcional $(CH_2)_zNH_2$, y que se caracteriza porque y , z son números enteros independientes que tienen un valor de 2 o más; y

iv) uno o más detergentes que contienen nitrógeno.

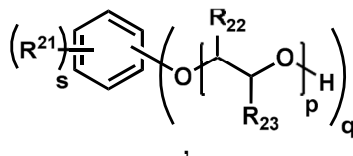
8. El método de la reivindicación 7, que se caracteriza porque el grupo carboxilo es ácido carboxílico, éster, amida o cetona.

9. El método de la reivindicación 7, que se caracteriza porque el alcohol C_1-C_3 tiene una estructura representada por



que se caracteriza porque w es de 1 a 3.

10. El método de la reivindicación 7, que se caracteriza porque el polietoxilato de alquilo está representado por la siguiente estructura:



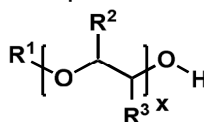
que se caracteriza porque cada R^{22} y R^{23} son independientemente hidrógeno, grupo hidrocarbilo $\text{C}_1\text{-C}_4$ o alcohol $\text{C}_1\text{-C}_3$; que se caracteriza porque p es de 1 a 20, q es de 1 a 3, s es de 1 a 3, que se caracteriza porque $q + s < 6$; y R^{21} es grupo hidrocarbilo $\text{C}_1\text{-C}_{100}$, grupo carboxilo, grupo éter, grupo tioéter, grupo amino alquilo o grupo hidroxilo.

11. El método de la reivindicación 7, que se caracteriza porque la composición de combustible comprende alrededor de 50 ppmw a cerca de 2000 ppmw del fluido portador.

12. El método de la reivindicación 7, que se caracteriza porque la composición de combustible comprende alrededor de 100 ppmw a 750 ppmw del detergente a base de aminas.

13. Una composición concentrada que comprende:
alrededor del 30 a 90 % en peso de un solvente orgánico que hierve en un intervalo de 65 °C a 205 °C y;
alrededor de 10 a 70 % en peso de una mezcla de detergente que comprende:

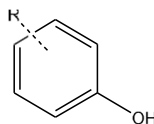
i) Fluido portador que comprende un alquilo polietoxilado que tiene la siguiente estructura:



que se caracteriza porque cada R^2 y R^3 son independientemente hidrógeno, grupo hidrocarbilo $\text{C}_1\text{-C}_4$ o alcohol $\text{C}_1\text{-C}_3$, que se caracteriza porque R^1 es grupo hidrocarbilo, grupo carboxilo, grupo éter, grupo tioéter o grupo aromático, que se

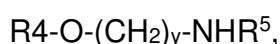
caracteriza porque x es de 1 a 20,

o un hidrocarbilo fenol que tiene la siguiente estructura



que se caracteriza porque R es un grupo hidrocarbilo de C4-C100;

ii) un detergente a base de aminas con la siguiente fórmula,

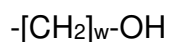


que se caracteriza porque el detergente a base de aminas está presente en cerca de 10 ppm a cerca de 750 ppm en peso según el peso total de la composición de combustible; que se caracteriza porque R^4 es un grupo hidrocarbilo que tiene de 8 a 20 carbonos, R^5 es hidrógeno o grupo funcional $(CH_2)_zNH_2$, y que se caracteriza porque y, z son números enteros independientes que tienen un valor de 2 o más; y

iii) uno o más detergentes que contienen nitrógeno.

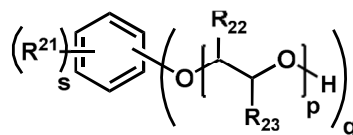
14. El concentrado de la reivindicación 13, que se caracteriza porque el grupo carboxilo es ácido carboxílico, éster, amida o cetona.

15. El concentrado de la reivindicación 13, que se caracteriza porque el alcohol C₁-C₃ tiene una estructura representada por



que se caracteriza porque w es de 1 a 3.

16. El concentrado de la reivindicación 13, que se caracteriza porque el polietoxilato de alquilo está representado por la fórmula 6,



,

que se caracteriza porque cada R^{22} y R^{23} son independientemente hidrógeno, grupo hidrocarbilo C₁-C₄ o alcohol C₁-C₃; que se caracteriza porque p es de 1 a 20, q es

de 1 a 3, s es de 1 a 3, que se caracteriza porque $q + s < 6$; y R^{21} es grupo hidrocarbilo C_1-C_{100} , grupo carboxilo, grupo éter, grupo tioéter, grupo amino alquilo o grupo hidroxilo.