

JOSE LLORED A CAMACHO & CO.

ABOGADOS

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax: 6069701

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COM
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-013955- -00005-0000

Fecha: 2010-05-09 16:40:07 Dep. 2020 DIR NUEVAS CR
Tra. 11 PATENTE IYII Eve. 379 FASE NACIONAL II
Act. 444 RESPUESTA REQUE Folios: 7

Re: PI.-EXXONMOBIL UPSTREAM RESEARCH COMPANY.-Solicitud de
Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "MÉTODO PARA
OBTENER PETRÓLEO PESADO AUMENTANDO EL ACCESO A UNA
FORMACIÓN SUBTERRÁNEA".-Clase E21B 43/26.-Expediente
número 10-013.955.-

1. Me refiero al Oficio No. **06366** dictado por ese Despacho notificado por fijación en lista el 14 de Mayo de 2010.

2. En respuesta a su comunicación arriba referida y estando dentro del término establecido para ello, atentamente me permito allegar el recibo de pago de la tasa establecida para las reivindicaciones adicionales de la solicitud arriba mencionada.

Me permito aclarar que dicho pago corresponde a las reivindicaciones 11 a 25, las cuales deberán ser estudiadas junto con la presente solicitud.

3. Anexo me permito presentar:

(a) Recibo número 10-46,394, expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio, que acredita el pago de la tasa mencionada; y

(b) Copia del capítulo reivindicatorio que debe tenerse en cuenta para estudio compuesto por 25 reivindicaciones.

4. Ruego a usted tomar atenta nota de lo anterior y proceder de conformidad.

Señor Superintendente,

ALICIA LLORED A RICAURTE

T.P. 53.215

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-013955- -00005-0000

Fecha: 2010-06-09 16:40:07 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 7

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

MIT : 800176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 10 - 46,394
FECHA : JUNIO 8 DE 2010

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
LLOREDA Y CIA S. A	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	52817741	08/06/2010	22,979,400.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	
		99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	390,000.00
		TOTAL :	\$ 390,000.00

SON: TRESCIENTOS NOVENTA MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

Reivindicaciones:

1. Un método para obtener petróleo pesado aumentando el acceso a una formación subterránea, que comprende:

acceder desde al menos una ubicación, a una formación subterránea que tiene un esfuerzo de montera dispuesto en la misma, la formación subterránea comprende petróleo pesado y uno o más sólidos;

acondicionar la formación subterránea desde al menos una ubicación para aumentar la presión del fluido en la formación subterránea;

producir inicialmente, desde la al menos una ubicación, solamente una porción de uno o más sólidos, y al menos un fluido desde la formación subterránea ("producción de lodo") para aumentar el acceso a la formación subterránea, en donde el paso de producción de lodo utiliza la presión de fluido aumentada en la formación subterránea; y

producir desde la al menos una ubicación, al menos una porción del petróleo pesado desde la formación subterránea ("producción de hidrocarburo") usando el acceso aumentado.

2. El método de la reivindicación 1, en donde el acceso aumentado a la formación subterránea incluye generar al menos un canal de alta permeabilidad en la formación subterránea.

3. El método de la reivindicación 2, en donde el acondicionamiento es suficiente para aumentar la permeabilidad de la formación.

4. El método de la reivindicación 3, en donde el acondicionamiento es uno de ligeramente acondicionado, parcialmente acondicionado, y en mayor parte acondicionado.

5. El método de la reivindicación 3, en donde el acondicionamiento comprende inyectar un fluido acondicionador a través de una o más de la al menos una ubicación dentro de una zona que porta hidrocarburo de la formación subterránea.
6. El método de la reivindicación 5, en donde el fluido acondicionador comprende uno de un fluido acuoso y un fluido a base de hidrocarburo.
7. El método de la reivindicación 6, en donde la inyección del fluido acondicionador comprende inyectar el fluido acondicionador en más de una profundidad dentro de la zona que porta hidrocarburo.
8. El método de la reivindicación 7, en donde el acceso a la formación subterránea desde la al menos una ubicación comprende acceder a la formación subterránea desde al menos un agujero de pozo.
9. El método de la reivindicación 8, en donde la inyección del fluido acondicionador a más de una profundidad comprende uno de inyectar fluido acondicionador a más de una profundidad en un agujero de pozo, inyectar fluido acondicionador a una profundidad en un agujero de pozo y una profundidad diferente en otro agujero de pozo, e inyectar fluido acondicionador en más de una profundidad en más de un agujero de pozo.
10. El método de cualquiera de las reivindicaciones 7-9, que comprende además lanzamiento en chorro de agua en la formación subterránea después del acondicionamiento de la formación subterránea.
11. El método de la reivindicación 10, en donde el acondicionamiento de la formación comprende uno cualquiera de inyección a alta velocidad, pulso de presión, y aceleración de la presión del fluido.

12. El método de la reivindicación 6, en donde el al menos un fluido producido en la producción de lodo se selecciona del grupo que consiste de fluido acondicionador, fluido de la formación, y cualquier combinación de los mismos.

13. El método de la reivindicación 6, en donde la producción de hidrocarburo comprende al menos uno de un proceso de producción de petróleo pesado en frío y al menos un proceso de producción mejorado.

14. El método de la reivindicación 13, en donde el al menos un proceso de recuperación de petróleo mejorado comprende utilizar el al menos un canal de alta permeabilidad configurado para aumentar el acceso a la formación subterránea.

15. El método de la reivindicación 14, en donde el proceso de recuperación de petróleo mejorado es cualquiera de inundación de vapor e impulso de vapor, simulación cíclica de vapor ("CSS"), inyección de agua, inyección de gas inerte, inyección de solvente hidrocarburo, drenaje por gravedad ayudado con vapor ("SAGD"), extracción ayudada con vapor ("VAPEX"), combustión estabilizada por gravedad, y cualquier combinación de los mismos.

16. El método de la reivindicación 1, que comprende además desarrollar una secuencia de procesos de recuperación de petróleo mejorados diseñados para producir al menos una porción del petróleo pesado utilizando el acceso aumentado.

17. El método de la reivindicación 16 que comprende además ejecutar la secuencia de procesos de recuperación de petróleo mejorados para recuperar al menos una porción del petróleo pesado.

18. El método de la reivindicación 8, en donde el al menos un agujero de pozo comprende cuatro agujeros de pozo dispuestos alrededor de un quinto pozo localizado centralmente.

19. El método de cualquier reivindicación 1, en donde la formación subterránea comprende inicialmente una propiedad seleccionada del grupo que comprende al menos una capa consolidada, al menos una heterogeneidad, bajo contenido de gas inicial, fluidos hidrocarburos de alta viscosidad, baja energía de impulso, y cualquier combinación de las mismas.

20. El método de la reivindicación 19, en donde la cantidad de acondicionador depende de factores que consisten de: la viscosidad de los fluidos hidrocarburos, el contenido de gas inicial (GOR), la dirección y magnitud de las heterogeneidades, la cantidad de aumento de presión del fluido, y cualquier combinación de los mismos.

21. Un método para recuperar petróleo pesado, que comprende:

acceder desde al menos una ubicación, a una formación subterránea que tiene un esfuerzo de montera dispuesto en ella, la formación subterránea comprende petróleo pesado y uno o más sólidos;

acondicionar la formación subterránea usando fluidos para aumentar la presión del fluido en la formación subterránea; y

aumentar el acceso a la formación subterránea utilizando la presión de fluido aumentada en la formación subterránea produciendo solamente una porción de los uno o más sólidos y fluidos de la formación subterránea acondicionada ("producción de lodo").

22. El método de la reivindicación 21, que comprende además producir al menos una porción del petróleo pesado de la formación subterránea ("producción de hidrocarburo") utilizando el acceso aumentado, en donde la producción de hidrocarburo comprende cualquiera de un proceso de producción de petróleo pesado en frío y al menos un proceso de producción mejorado.

23. El método de la reivindicación 21, que comprende además desarrollar al menos una secuencia de al menos dos procesos de producción mejorados diseñados para producir al menos una porción del petróleo pesado que utiliza el acceso aumentado; y

producir al menos una porción del petróleo pesado realizando al menos dos de los procesos de producción mejorados de acuerdo con la al menos una secuencia.

24. El método de la reivindicación 23, en donde los al menos dos procesos de producción mejorados son cualesquiera de: inundación de vapor e impulso de vapor, simulación cíclica de vapor ("CSS"), inyección de agua, inyección de solvente hidrocarburo, inyección de gas inerte, drenaje por gravedad ayudado con vapor (SAGD), extracción ayudada con vapor ("VAPEX"), combustión estabilizada por gravedad, y cualquier combinación de los mismos.

25. El método de cualquiera de las reivindicaciones 21-24, en donde el acondicionamiento es uno de ligeramente acondicionado, parcialmente acondicionado, y en mayor parte acondicionado.



2020

Bogotá D.C.,

Doctor(a)

LLOREDA RICAURTE ALICIA

Apoderado(a) y/o Representante de

EXXONMOBIL UPSTREAM RESEARCH COMPANY

REFERENCIA	Radicación No.	10 13955
	Solicitud internacional	PCT/US2008/074342
	Fecha inicio fase nacional	28/04/2010
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	416
	Oficio No.	11801
	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 la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase

Dado en Bogotá DC,

03 DIC. 2010

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

jfernand