

**HUMBERTO RUBIO & CIA.
ABOGADOS**

Carretera 7 No. 74-44 Oficina 506
Teléfonos 313 24 08 – 313 24 10 – 313 24 23 – 313 17 59
Fax: (571) 313 16 – 47 – (571) 313 23 67
Email: rubiolaw@cable.net.com.co
Apartado Aéreo 21846
Bogotá, D.C. – Colombia

75

Señor
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
Radicación : 02103323 00000003 Folios: 2
Fecha (RUB): 2004-07-14 12:15:01
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 538 PETICION
Dependencia: 0020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

REF: Expediente No.: **02-103.323**
Patente de Invención: **"MÉTODOS PARA REDUCIR LA PERMEABILIDAD AL AGUA DE UNA FORMACIÓN SUBTERRÁNEA"**
Titular: **WM. MARSH UNIVERSITY**

Publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial No. 540 de 31 de Mayo de 2.004.

SOLICITUD DE EXAMEN DE PATENTABILIDAD

HUMBERTO RUBIO CAMACHO, mayor de edad, domiciliado en Bogotá, D.C., identificado con la cédula de ciudadanía número 17.192.062 de Bogotá, abogado Titulado con Tarjeta Profesional No. 50.007 del Consejo Superior de la Judicatura, actuando en carácter de **APODERADO** de la Sociedad **WM. MARSH UNIVERSITY**, domiciliada en 6100 Main Street, Houston, Texas, Estados Unidos de América; respetuosamente solicito a esa Dependencia:

- 1.- De conformidad con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y estando dentro del termino legal de seis meses contados desde la fecha de publicación en la Gaceta No. 540 de 31 de Mayo de 2.004, de la solicitud de la patente de la referencia, solicito se sirvan proceder a efectuar el examen de patentabilidad de la Invención.
- 2.- Para que la presente petición sea viable, estoy anexando el siguiente documento:
 - 2.1. Recibo de pago No. 04 – 55,500 de 15 de Julio de 2.004 por la suma de \$959.000.00, de acuerdo con la Resolución No. 57523 de 30 de Diciembre de 2.003.
- 3.- Por lo anterior solicito se continúe con el trámite correspondiente.

Del Señor Superintendente,



HUMBERTO RUBIO CAMACHO
C.C. 17.192.062 de Bogotá
T.P. 50.007 Consejo Superior
de la Judicatura.
COD. 4134

02/1402-01/PI
icar.-

2. 76

EXAMEN DE PATENTABILIDAD
Expediente No.: 09-105.993
Patente de Invención: "MÉTODOS PARA
REDUCIR LA PERMEABILIDAD AL AGUA
DE UNA FORMACIÓN SUBTERRÁNEA"
Titular: WM. MARSH UNIVERSITY

NIT : 800176089-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 02103323 00000003 Folios: 2
Fecha (AMD): 2004-07-14 12:15:01
Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 530 PETICION
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 55,500
FECHA : JULIO 13 DE 2004

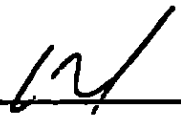
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
HUMBERTO RUBIO ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-0010-6	16826953	13/07/2004	3,217,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	85 EXAMEN DE PATENTABILIDAD DE INVEN
			TOTAL : \$ 353,000.00

SOM: TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. 02- 103323

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION FUE PUBLICADO

EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No 540, DE FECHA 31 DE MAYO DE 2004, EL

TERMINO HABIL SEÑALADO POR LA LEY EXPIRA EL 30 DE AGOSTO DE 2004.

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI ___ ___

NO ___ **X ___**

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C., 31 de marzo de 2006

Doctor
HUMBERTO CAMACHO RUBIO
Apoderado

Oficio No. **3962**

ASUNTO	Radicación	02-103323
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Folios	004

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- Para el presente estudio se tuvo en cuenta el capítulo descriptivo que se encuentra en los folios 9 a 21 y el capítulo reivindicatorio que se encuentra en los folios 73 a 76 que comprende veinte (20) reivindicaciones.
- Se considerará la prioridad reivindicada sobre la solicitud de Estados Unidos No. 09/999,292 del 15 de noviembre de 2001.

2. Objeto de la Invención

- La invención propuesta se refiere a los métodos para reducir la permeabilidad al agua de una zona productora de agua en una formación subterránea, sin reducir esencialmente la permeabilidad a los hidrocarburos de la misma.

En la reivindicación Independiente 1 se define un método para reducir la permeabilidad al agua de una zona productora de agua en formación subterránea por un pozo de perforación que comprende

Introducir un agente tensoactivo polimérico y un gas inerte en la zona de producción de agua por medio de un pozo de perforación para formar así una espuma que reduzca allí la permeabilidad al agua, dicho agente tensoactivo polimérico tiene la propiedad de facilitar la formación de dicha espuma y la propiedad adicional de estabilizar dicha espuma en presencia de agua que fluye en la formación.

En la reivindicación Independiente 10 se define un método para reducir la permeabilidad al agua de una zona productora de hidrocarburos y agua en una formación subterránea penetrada por un pozo de perforación; cuyo método comprende las etapas de:

- (a) Introducir un agente tensioactivo polimérico en dicha zona por medio de un pozo de perforación, teniendo dicho agente tensioactivo las propiedades de facilitar la formación de una espuma, estabilizar dicha espuma en presencia de agua que fluye en la formación y desestabilizar dicha espuma en presencia de hidrocarburos; y luego
- (b) Introducir un gas en dicha zona por medio de dicho pozo de perforación en presencia de dicho agente tensioactivo polimérico y agua para formar allí una espuma que reduzca la permeabilidad al agua en las porciones productoras de agua de dicha zona.

En la reivindicación independiente 18 se define un método de reducir la permeabilidad al agua de una zona de producción de agua e hidrocarburos en una formación subterránea penetrada por un pozo de perforación, cuyo método comprende las etapas de:

- (a) Bombear un agente tensioactivo copolímero de tribloque óxido de etileno-óxido de propileno-óxido de etileno hacia dicha zona en un vehículo acuoso por medio de dicho pozo de perforación para facilitar la formación de una espuma, estabilizar dicha espuma en presencia del agua que fluye en la formación y desestabilizar dicha espuma en presencia de hidrocarburos; y luego
 - (b) Introducir gas nitrógeno hacia dicha zona por medio de dichos pozos de perforación en presencia de dicho agente tensioactivo y agua para así formar una espuma que reduzca la permeabilidad al agua en las porciones productoras de agua de dicha zona.
- Se afirma que existe la necesidad de contar con métodos mejorados para el tratamiento de formaciones subterráneas productoras de hidrocarburos y agua, que utilicen técnicas de modificación de la permeabilidad al agua y productos químicos que sean más efectivos en la reducción de la producción de agua con una reducción mínima o ninguna en la producción de hidrocarburos.
 - El objeto de la invención definido se catalogó como E21B 33/138, según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC⁷).

3. Claridad de la solicitud

El artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece "La descripción deberá divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión y para que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla".

- El capítulo descriptivo incluye cantidades e intervalos precedidos por la expresión "aproximadamente" lo cual no aporta precisión a la descripción de la invención. Además, si el capítulo reivindicatorio es modificado eliminando tal término, el capítulo descriptivo también debería ser modificado de la misma manera para mantener coherencia entre dichos capítulos.
- "Cuando el gas contacta el agua contentiva del agente tensioactivo polimérico previamente introducido en la zona [...]" (Negrita Personal) (Folio 15, líneas 27 y 28).

Respecto a la palabra resaltada en negrita no se comprende la idea a transmitir, por lo tanto se recomienda revisar y corregir a partir de la traducción de manera que sea más claro.

- En conclusión, el capítulo descriptivo no cumpliría con el requisito de claridad de acuerdo con el artículo 28 de la Decisión 486.

El artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que: "Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.

Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple".

- Las reivindicaciones 5, 9, 12, 14, 17 y 19 contienen cantidades precedidas por la expresión "aproximadamente" lo cual no confiere precisión a la invención. Dado lo anterior, se recomienda eliminar dicha expresión de las reivindicaciones para que los intervalos presenten límites exactos.
- En la reivindicación independiente 1 se define el método para reducir la permeabilidad al agua de una zona productora de agua en formación subterránea.

En primer lugar, la forma como se encuentra reivindicado el método es demasiado general porque se menciona que la primera etapa es introducir 'un agente tensoactivo polimérico y un gas inerte en la zona de producción de agua'. No obstante, la expresión 'un agente tensoactivo polimérico' abarca un sinnúmero de compuestos químicos, así como también ocurre con la expresión 'un gas inerte'. De hecho la inyección de sustancias espumables es algo convencional en los procesos de producción a partir de formaciones subterráneas. Dado lo anterior, se recomienda que la reivindicación independiente incluya la naturaleza química del agente tensoactivo polimérico y la naturaleza química del gas inerte, además de las características novedosas que según el criterio del señor solicitante corresponden al aporte que se realiza con la invención de la presente solicitud.

De otra parte, se recomienda que el preámbulo de la reivindicación independiente aclare si la producción importante es la de petróleo o la de agua porque, tal como se plantea, parece que fuera una formación subterránea que contiene agua, mientras que la descripción sustenta la producción de petróleo.

Finalmente, se recomienda que en la reivindicación se identifique claramente las etapas y la secuencia de ellas.

Lo mismo que se mencionó aquí en este punto, es aplicable para la reivindicación independiente 10.

85
81

- El capítulo reivindicatorio estudiado presenta tres reivindicaciones independientes que son 1, 10 y 18.

Dada la naturaleza de la invención, el capítulo reivindicatorio podría plantearse con tan solo una reivindicación independiente. Esto se afirma porque al analizar las reivindicaciones dependientes existe repetición innecesaria de ellas, lo cual se subsanaría con el planteamiento de una sola reivindicación que contenga todas y cada una de las características diferenciadoras que resuelven el problema técnico. Por lo tanto, se recomienda realizar esta modificación de modo que se plantee una sola reivindicación independiente y se usen las reivindicaciones dependientes de ella que se consideren necesarias para la correcta definición de la invención.

- Es recomendable que las reivindicaciones presenten la formalidad de preámbulo y parte caracterizante separados por la expresión "caracterizado por", donde el preámbulo presente el campo donde se sitúa la invención y las características que ya forman parte del estado de la técnica. Por otro lado, la parte caracterizante debería comprender las características novedosas, diferenciadoras y que producen efectos sorprendentes. Si bien esta recomendación no es obligatoria, sí facilita el estudio y comparación con el arte previo sobre todo cuando el estado de la técnica está conformado por invenciones muy próximas a la solicitada.
- En conclusión, el capítulo reivindicatorio no cumpliría con el requisito de claridad de acuerdo con el art. 30 de la Decisión 486. Por lo tanto, se recomienda realizar las modificaciones pertinentes según las observaciones incluidas y allegar un nuevo capítulo reivindicatorio con tales modificaciones.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la circular única No. 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 06 ABR. 2006

CONCEPTO TECNICO No. 517	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202042
-----------------------------	---