

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Cra. 7a # 74 - 64 Oficina 506
Tel: (571) 3132408 - 3132423 - 3132410 - 3131759
Fax: (571) 3131647 - 3132367
E-mail: rubiolaw@cable.net.co
Apartado Aereo 21848
Bogota, D.C. - Colombia

273
266

Doctora

Alix Carmenza CÉSPEDES DE VERGEL

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 02-015139-00011-0000
Fec: 2006-08-29 15:07:50 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tra. 2 PATENTES
Evs: 1 REDEPOSITO
Art 444 RESPUESTARECIBE Folios: 4

D.

REF.

Expediente No.

02-015.139

Patente de Invención:

**"COMPOSICIONES DE
HIDROCARBUROS LÍQUIDOS
GELIFICADOS PARA EL
TRATAMIENTO DE
FORMACIONES
SUBTERRÁNEAS"**

Solicitante:

**HALLIBURTON ENERGY
SERVICES, INC.**

Destino: 444

Humberto RUBIO CAMACHO, mayor de edad, domiciliado en Bogotá, identificado con la Cédula de Ciudadanía No.17'192.062 de Bogotá, Abogado en Ejercicio, portador de la Tarjeta Profesional No. 50.007 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando en carácter de apoderado de la Sociedad **HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.**, domiciliada en Duncan, Oklahoma, Estados Unidos de América; encontrándome dentro del término legal para dar contestación al auto proferido por su Despacho mediante oficio No.5878 notificado por fijación en lista de 1 de junio de 2.006, nos permitimos manifestar y anexar:

I. Manifestamos:

1. El nuevo título de la presente solicitud de patente de invención, corresponde a:

**"COMPOSICIONES DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS
GELIFICADOS PARA EL TRATAMIENTO DE FORMACIONES
SUBTERRÁNEAS"**

El que solicito muy respetuosamente a su Despacho tener en cuenta, al estudiar la presente solicitud.

1. El examinador ha formulado objeciones a la solicitud; por lo que atendiendo las sugerencias, se ha procedido a modificar el texto de la patente en su capítulo descriptivo y reivindicatorio, corrigiendo los términos técnicos, considerando con ello, que han sido superadas y

267 224 2

cumplidas todas las exigencias y sin ampliar de ninguna manera la materia comprendida originalmente.

De acuerdo con los requerimientos se realizó la conversión de unidades, se debe aclarar que la viscosidad se da pasando de CP a Pascales por Segundo (Pa s) medida a una velocidad de corte de 170/seg.

Por lo anterior, con el propósito de cumplir lo señalado por el Artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, hemos presentado por medio de Formulario Único No. 2000-10 radicado ante su Despacho el 29 de Agosto de 2006, nuevo capítulo descriptivo y reivindicatorio; sin que tales modificaciones impliquen ningún cambio sustancial, ni material de la solicitud presentada inicialmente.

2. Con relación a la falta de novedad y nivel inventivo es importante hacer notar al examinador que la materia reivindicada corresponde una composición de gel de hidrocarburo líquido, definida de acuerdo a sus componentes, que no se muestran en los antecedentes referidos en el concepto. Por otra parte el agente gelificante no se enseña tampoco en los antecedentes puesto que se trata de un éster de ácido fosfónico diferente a un éster de ácido fosfórico que es lo que se muestra en el arte previo; el ácido fosfórico justamente causa problemas en las torres de destilación debido al taponamiento causado por la condensación del fósforo volátil que se forma cuando se tiene ácido fosfórico en la composición, contrario a los ésteres de ácido fosfónico que tiene una estabilidad térmica más alta, por lo cual no se descompone en las torres de destilación, así las cosas este agente gelante en combinación con los restantes componentes del gel líquido de hidrocarburos hacen que la composición, sea altamente efectiva, razón suficiente para protegerla como tal, pues tan solo el compuesto derivado de ácido fosfónico no puede cumplir con el cometido en los métodos de tratamientos de pozos o formaciones subterráneas, el producto de la invención es la composición o sea el gel de hidrocarburo líquido.

Teniendo en cuenta lo anterior el nuevo capítulo reivindicatorio demuestra que existe novedad y nivel inventivo.

II. Se anexa:

1. Copia del Formulario Único de Modificaciones 2000-10, radicado ante su Despacho el 29 de agosto de 2.006, cuyo original y anexos reposan en el respectivo expediente.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS
Expediente No. 02-015.139
Pagina 3 de 3

260 275 3

Conforme a lo anterior, una vez atendidos los requerimientos y exigencias del examinador y al tener en cuenta los argumentos expuestos, solicito muy respetuosamente a su Despacho, continuar el trámite de rigor dentro del presente expediente.

Atentamente,



HUMBERTO RUBIO CAMACHO

C.C. 17'192.062 de Bogotá

**T.P. 50.007 de Consejo Superior
de la Judicatura**

COD. 4134

448-09/pi



FORMULARIO ÚNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES
2000-10

① SOLICITUD DE:

☐ Corrección de Error Material ☒ Modificación a una solicitud

② Nombre: **HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.**
SOLICITANTE Dirección: **P.O. BOX 1431**
Domicilio: **Duncan, Oklahoma, Estados Unidos de América**

③ Nombre: **HUMBERTO RUBIO CAMACHO** IDENTIFICACIÓN
REPRESENTANTE Dirección: **Cra. 7 No. 74-64, Of. 506** C.C. X NIT
O APODERADO Teléfono: **3132408** Fax: **3131647** C.E. OTRO
E-mail: **No. 17'192.062 TP. 50.007**

④ Número de expediente: **02-015.139** Título
**"COMPOSICIONES DE HIDROCARBUROS
LÍQUIDOS GELIFICADOS PARA EL
TRATAMIENTO DE FORMACIONES
SUBTERRÁNEAS"**

⑤ Descripción de la corrección o modificación solicitada

Conforme a lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, solicito sean tenidas en cuenta para el estudio de la presente solicitud, las siguientes modificaciones: 1. Nuevo Título; 2. Nuevo Capítulo Descriptivo y 3. Nuevo Capítulo de Reivindicaciones. Para que la presente petición sea viable, se anexan los nuevos capítulos señalados anteriormente. Estas modificaciones no implican ningún cambio sustancial, ni ampliación de la protección de la solicitud presentada inicialmente.

⑥ Comprobante de pago No. **06-64,023** Fecha: **22 de agosto de 2.006**

⑦ Anexos:

☒ Comprobante de pago de la tasa
☐ Poderes, si fuere el caso.
☐ Certificado de Existencia y Representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.

⑧ NOMBRE **HUMBERTO RUBIO CAMACHO**

FIRMA 
C.C. 17'192.062 de Bogotá T.P. 50.007

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

Radicación No.

02-15139

Clasificación internacional

C 10 G 3/00; C 09 K 7/06

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica

1) Documentos estudiados:

a) Para el presente estudio se tendrán en cuenta el capítulo descriptivo, comprendido en los folios 239 a 270 de la solicitud en estudio. Se aceptan las modificaciones realizadas por el solicitante a este capítulo ya que no implican ampliación de la solicitud inicial.

b) Para el presente estudio se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio que comprende 10 reivindicaciones en los folios 271 a 272 de la solicitud en estudio. Se aceptan las modificaciones realizadas por el solicitante a este capítulo ya que no implican ampliación de la solicitud inicial, conforme lo establece el artículo 34 de la Decisión 486.

c) Conforme lo establece los artículos 9, 10 y 11 de la decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, la presente solicitud en estudio fue presentada el 22 de febrero de 2002, y en el momento de la radicación SI se reclamo prioridad de la primera solicitud presentada en Estados Unidos US 09/792165

2) Objeto de la invención

a) Las reivindicaciones 1 a 10 de la solicitud en estudio se refieren a un gel de hidrocarburo líquido caracterizado porque comprende un hidrocarburo líquido, un agente de gelificación compuesto por una sal metálica polivalente de hierro férrico de un éster de ácido fosfónico, agua y un aditivo rompedor de gel que comprende un agente de reducción soluble en agua en una cantidad de 0,01% a 3% por peso de hidrocarburo líquido en dicha gel.

b) El anterior producto busca mejorar las propiedades de pozos petroleros.

c) Según la Clasificación Internacional de Patentes, la codificación para esta solicitud corresponde a C 10 G 3/00 y C 09K 7/06

3) Evaluación de la unidad de invención:

El artículo 25 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece:

"La solicitud de patente sólo podrá comprender una invención o un grupo de invenciones relacionadas entre sí, de manera que conformen un único concepto inventivo."

El capítulo reivindicatorio estudiado se refiere a una invención o a un grupo de invenciones relacionadas pero que conforman un único concepto inventivo.

Por lo anterior, la presente solicitud cumple con el requisito de unidad de invención de acuerdo al art. 25 de la Decisión 486.

4) Es una invención:

El artículo 15 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece:

"No se consideran invenciones: a) los descubrimientos, las teorías científicas y los métodos matemáticos; b) el todo o parte de seres vivos tal como se encuentran en la naturaleza, los procesos biológicos naturales, el material biológico existente en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado, inclusive genoma o germoplasma de cualquier ser vivo natural; c) las obras literarias y artísticas o cualquier otra protegida por el derecho de autor; d) los planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, juegos o actividades económico-comerciales; e) los programas de ordenadores o el soporte lógico, como tales; y, f) las formas de presentar información."

Estudiado el capítulo reivindicatorio, el objeto de la solicitud puede considerarse como invención por no encontrarse dentro de lo estipulado en el art. 15 de la Decisión 486.

5) Excepciones a la Patentabilidad:

El artículo 20 de la Decisión 486 se establece:

"No serán patentables: a) las invenciones cuya explotación comercial en el territorio del País Miembro respectivo deba impedirse necesariamente para proteger el orden público o la moral. A estos efectos la explotación comercial de una invención no se considerará contraria al orden público o a la moral solo debido a la existencia de una disposición legal o administrativa que prohíba o que regule dicha explotación; b) las invenciones cuya explotación comercial en el País Miembro respectivo deba impedirse necesariamente para proteger la salud o la vida de las personas o de los animales, o para preservar los vegetales o el medio ambiente. A estos efectos la explotación comercial de una invención no se considerará contraria a la salud o la vida de las personas, de los animales, o para la preservación de los vegetales o del medio ambiente sólo por razón de existir una disposición legal o administrativa que prohíba o que regule dicha explotación; c) las plantas, los animales y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos; d) los métodos terapéuticos o quirúrgicos para el tratamiento humano o animal, así como los métodos de diagnóstico aplicados a los seres humanos o a animales."

Estudiado el capítulo reivindicatorio, el objeto de la solicitud no se encuentra dentro del alcance de las excepciones señaladas en la legislación, por lo que el objeto de la solicitud puede ser patentable de acuerdo a lo estipulado en el art. 20 de la Decisión 486.

6) Determinación del estado de la técnica:

El artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión establece:

"El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida."

"Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40."

La fecha para determinar el estado de la técnica será 23 de febrero de 2001. Consultadas las bases de datos y los archivos con que cuenta la entidad, especialmente bajo las clasificaciones **C 10 G 3/00**, **C 09 K 7/06** y las más cercanas a ellas, y las otras fuentes utilizadas para determinar el estado de la técnica no se encontró documento alguno relacionado con el objeto de la solicitud o que afectara su patentabilidad.

7) Evaluación de los requisitos de patentabilidad:

El artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece:

"Los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

En cumplimiento con este artículo, se procedió a evaluar los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial con el fin de establecer la patentabilidad de la invención reivindicada en la solicitud en estudio.

a) Evaluación de la Novedad:

El art.16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece:

"Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica." "El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida."

"Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40."

Estudiado el capítulo reivindicatorio, no se encontró dentro del estado de la técnica documento alguno que evidenciara la existencia del objeto de la solicitud. Las modificaciones realizadas por el solicitante no permiten considerar que las anterioridades encontradas poseyeran todas y cada una de las características de lo contenido en el presente capítulo reivindicatorio. La restricción hecha a solo ácido fosfónico, cambiándolo por el ácido fosfórico no permite considerar que se trata del mismo tema.

De acuerdo a lo anterior el objeto de la solicitud es novedoso de acuerdo a lo estipulado en el art. 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

b) Evaluación del Nivel Inventivo:

El art. 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece:

"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica."

Estudiado el capítulo reivindicatorio, no se encontró dentro del estado de la técnica documento alguno que evidenciara la falta de altura inventiva del objeto de la solicitud. Las modificaciones realizadas por el solicitante no permiten considerar que las anterioridades encontradas poseyeran todas y cada una de las características de lo contenido en el presente capítulo reivindicatorio. El emplear ácidos fosfónicos en lugar de ácidos fosfóricos no podría considerarse como evidente por un técnico medio.

De acuerdo a lo anterior, el objeto de la presente solicitud tiene nivel inventivo de acuerdo a lo estipulado en el art. 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

c) Evaluación de la Aplicación Industrial:

El art. 19 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece:

"Se considerará que una invención es susceptible de aplicación industrial, cuando su objeto puede ser producido o utilizado en cualquier tipo de industria, entendiéndose por industria, la referida a cualquier actividad productiva, incluidos los servicios."

271

Estudiado el capítulo reivindicatorio, el objeto de la solicitud puede ser aplicado en la industria de petróleo.

De acuerdo a lo anterior, el objeto de la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial.

8) Concepto Técnico

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Conceder** el privilegio solicitado para las reivindicaciones 1 a 10 de los folios 271 a 272.

Bogotá, D. C., 7 de septiembre de 2006

Concepto Técnico N° 1430	EXAMINADOR TÉCNICO Código No. 202003	EXAMINADOR JURÍDICO Código No.
-----------------------------	---	-----------------------------------

**REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

RESOLUCION 24807

Por la cual se otorga una patente de invención

CERTIFICADO 28511

Rad. N° 02-15139

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el artículo 4, numeral 5 del decreto 2153 de 1992, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia con el número 02015139 del día 22 de febrero del 2002, se solicitó conceder patente para la invención contenida en el expediente de la referencia.

SEGUNDO: Que efectuado el examen de forma y cumplidas las exigencias legales, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado observaciones.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico visibles a folios 214 a 232 del cuaderno administrativo, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión, para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante, mediante escrito radicado bajo el número 02-015139-00011-0000 del 29 de agosto del 2006, atendió oportunamente el requerimiento formulado, presentando nuevos folios 271 y 272, con el texto de las reivindicaciones que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. El capítulo en mención se acepta, como quiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de La Comunidad Andina se otorgarán patentes "...para las invenciones sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial".

SEXTO: Que en el presente caso cumplen los requisitos indicados en el numeral anterior las reivindicaciones 1 a 10 contenidas en los folios 271 y 272, razón por la cual este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas el privilegio solicitado.

RESUELVE:

**REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

RESOLUCION 24807

Por la cual se otorga una patente de invención

CERTIFICADO 28511

Rad. N° 02-15139

ARTICULO PRIMERO: Otorgar privilegio de patente de invención a la creación denominada:

**" COMPOSICIONES DE HIDROCARBUROS LIQUIDOS GELIFICADOS PARA EL
TRATAMIENTO DE FORMACIONES SUBTERRANEAS "**

Clasificación IPC: C 10 G 3/00; C 09 K 7/06.

Reivindicación(es): 1 a 10 **Folio(s):** 271 y 272.

Titular(es): HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.

Domicilio(s): Duncan, Oklahoma, Estados Unidos de América.

Inventor(es): Robert S. Taylor y Gary P. Funkhouser.

Prioridad N°: 09/792,165 **Fecha:** 23 de febrero del 2001 **País:** US.

Vigente desde: 22 de febrero del 2002 **Hasta:** 22 de febrero del 2022

ARTICULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y su privilegio caducará en las condiciones prescritas por las disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial.

ARTICULO TERCERO: Entregar al titular copia auténtica de esta resolución y el certificado de patente, previas las anotaciones en los libros de registro.

ARTICULO CUARTO: Notificar el contenido de la presente resolución al doctor Humberto Rubio Camacho, o a quien haga sus veces, en su calidad de apoderado de Halliburton

277



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 24807

Por la cual se otorga una patente de invención

CERTIFICADO 28511

Rad. N° 02-15139

Energy Services, Inc., entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición ante el Superintendente de Industria y Comercio, del cual podrá hacer uso al momento de la notificación o dentro de los cinco 5 días hábiles siguientes a ella.

APORTE
\$ 1/02
DE DERECHOS ADMINISTRATIVOS

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a los **20 SET. 2006**

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,

JAIRO RUBIO ESCOBAR

Doctor
HUMBERTO RUBIO CAMACHO
Carrera 7 N° 74 – 64 Of. 506.
Bogotá, D.C., bmb