

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7961 de 25 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009028

Señores
LOCUS OIL IP COMPANY, LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: "COMPOSICION Y METODOS PARA DIGESTION MEJORADA MICROBIANA DE POLIMEROS EN POZOS DE FRACTURA"
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/020706
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 2 de marzo de 2018.
PRIORIDAD: 3/03/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/466,410
5/07/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/528,718

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar composiciones para degradar rápidamente y recuperar ácido poliacrílico (PLA), ácido poliglúcolico (PGA) y otras sustancias poliméricas usadas como reductores de fricción, quebradores y otros aditivos de fluido de fracturación y recubrimientos.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición que comprende uno o más microorganismos y/o un subproducto de crecimiento del mismo, y opcionalmente, uno o más nutrientes y/o mejoradores de germinación.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 21 de agosto de 2019.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que

Oficio N° 7961 de 25 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009028

La frase “*para degradar polímeros usados en fluidos hidráulicos de fracturación y como recubrimiento apuntalante*” de la reivindicación 1 indica el uso que puede darse a la composición reivindicada, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere eliminarla o realizar las modificaciones correspondientes.

Los términos “*uno o más*”, “*opcionalmente*” e “*y/o*” de la reivindicación 1 son relativos por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos concretos.

Las reivindicaciones 10 a 21 no son claras, toda vez que los elementos esenciales del método, que deberían ser parte de la reivindicación principal (reiv. 10), se encuentran distribuidos en diferentes reivindicaciones. De acuerdo con lo anterior, se sugiere replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que la reivindicación 10 incluya todas las características esenciales de la invención que se desea proteger. Adicionalmente, se recuerda al Solicitante que un método debe caracterizarse por la secuencia lógica de etapas que llevan a la obtención de un resultado o producto.

Las reivindicaciones 11 y 19 indican el uso que puede darse al método o a la composición, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere eliminarlo o realizar las modificaciones correspondientes.

La reivindicación 16 presenta como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas al mencionar que el método es usado para aumentar la productividad de petróleo y mejorar la transmisión, las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen, y el método por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.

Las reivindicaciones 1, 2, 6, 9, 13, 15 y 20 no son concisas porque las definiciones de microorganismos, subproducto de crecimiento, microbios de levadura asesina, biotensoactivo glicolípido, enzimas degradadoras de polímero, nutrientes, mejoradores de crecimiento microbiano y/o germinación y desviadores de ácido comprenden un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección. Se sugiere agrupar dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga soporte en la descripción.

Las reivindicaciones 1 a 21 no están debidamente sustentadas en la descripción porque se menciona una composición y un método, pero no existe evidencia del desarrollo de una composición y de un método específico y cuales son su ventaja técnica; en los ejemplos del capítulo descriptivo en las páginas 42 y 43 se observa solamente como cultivar *W. anomalus* y *S. bombicola*.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

3.2. Descripción

Revisado el capítulo descriptivo de la solicitud, este no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, para que una persona capacitada en la materia pueda

Oficio N° 7961 de 25 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009028

ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Puesto que nada en el capítulo descriptivo muestra el desarrollo de una composición que comprenda microorganismos y/o subproductos de crecimiento de los mismos, con sus respectivos auxiliares de formulación, proporciones y ventaja técnica. Asimismo, no se encuentra el desarrollo de un método para degradar polímeros en un pozo que comprenda una secuencia lógica de etapas y que efecto técnico o mejora proporciona. En las páginas 42 y 43 de la descripción solamente se encuentra en el ejemplo 1 como cultivar *W. anomalus* y *S. bombicola*; y en el ejemplo 2 el uso de la levadura en bolas PLA.

Se debe tener en cuenta que, de acuerdo con el artículo 34 de la citada Decisión, dicha modificación no podrá ampliar la divulgación inicial; por lo que, en caso de agregar nuevos elementos en la solicitud, la descripción modificada no será aceptada.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 3 de marzo de 2017, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US20160244347	“Composition and Methods of Use”	25 de agosto de 2016
D2	US5165477	“Enzymatic decomposition of drilling mud”	24 de noviembre de 1992

D1¹ divulga una composición y un método que puede eliminar, metabolizar o degradar un hidrocarburo (Resumen).

D2² enseña un método para descomponer rápidamente el lodo de perforación que comprende la aplicación de una composición que contiene una mezcla de enzimas (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2019/0009028 del 21 de agosto de 2019) refiere a: “Una composición (...)”. A continuación, se presenta

¹<https://patentimages.storage.googleapis.com/9e/2a/0f/58cb4b03578b7f/US20160244347A1.pdf>
²<https://patentimages.storage.googleapis.com/9e/2a/0f/58cb4b03578b7f/US20160244347A1.pdf>

Oficio N° 7961 de 25 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009028

la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Una composición caracterizada porque comprende:	Una composición caracterizada porque comprende: (Página 2, párrafo 0009)
Uno o más microorganismos y/o un subproducto de crecimiento del mismo y	Una mezcla de microorganismos, enzimas y; (Página 1, párrafo 0002 y página 2, párrafo 0009)
Opcionalmente, uno o más nutrientes y/o mejoradores de germinación.	Componentes nutritivos, entre otros. (Página 1, párrafo 0002 y página 2, párrafo 0009)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Adicionalmente, D1 menciona que la composición comprende subproductos de los microorganismos, glicolípidos, surfactina, entre otros (Página 2, párrafo [00010]).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 10 (NC2019/0009028 del 21 de agosto de 2019) refiere a: “Un método para degradar polímeros en un pozo de fracturación (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y el documento encontrado en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2
Un método para degradar polímeros en un pozo de fracturación, caracterizado porque comprende la etapa de:	Un método para degradar polímeros en un pozo de perforación, caracterizado porque comprende la etapa: (Reivindicación 1)
Aplicar una composición al pozo.	Aplicar una composición al pozo. (Reivindicación 1)
Donde, la composición comprende uno o más microorganismos y/o un subproducto de crecimiento del mismo.	Donde, la composición comprende un subproducto de crecimiento de un microorganismo (enzima o mezcla de enzimas). (Reivindicación 1)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 10 no es nueva.

Adicionalmente, D2 menciona que el método comprende el paso de inyectar la composición, donde la composición contiene un nutriente seleccionado de goma guar (comprende C) (reivindicaciones 1 y 7).

Las reivindicaciones dependientes 11 a 21 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Oficio N° 7961 de 25 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009028

6. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20160244347	1 a 9	Novedad
D2	US5165477	10 a 21	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) 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.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 7961 de 25 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009028

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0009028		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2018/020706		2/03/2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
3/03/2018				X					
Solicitante									
LOCUS OIL IP COMPANY, LLC									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 21
Palabras clave utilizadas	Wickerhamomyces anomalus, Starmerella bombicola, Bacillus Subtilis, microorganisms used, biosurfactant, oil, degrad*, petroleum.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C09K 8/80, C09K 8/582
	CPC:

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	97061229	29/12/1998	-	-	A
Espacenet	US20160244347	26/08/2016	1 a 9	Todo el documento	X
	US5165477	24/11/1992	10 a 21	Todo el documento	X
Patbase	US20070151726	5/07/2007	-	-	A
Orbit	US20150300139	22/10/2015	-	-	A
STN	JP2017023046	2/02/2017	-	-	A
Derwent	US6325934	4/12/2001	-	-	A
Googlepatent	WO2005005773	20/01/2005	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.					

Oficio N° 7961 de 25 de mayo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0009028

“L” Documento citado para llamar la atención sobre, por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O, X, O, Y o bien O, A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (13/05/2022)	