

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6123 de 13 de abril de 2023

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. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 25 de agosto de 2022, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar un método 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 un método que comprende:

- a) inyectar un tratamiento que comprende en uno o más microorganismos y/o un caldo en el que se cultivaron uno o más microorganismos seleccionados de *Starmerella bombicola* y *Wickerhamomyces anomalus*, en el pozo;
- (b) poner en contacto la inyección de (a) con el polímero durante 24 horas para degradar el polímero; y
- (c) recuperar la inyección de (a) y el polímero degradado del pozo.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 25 de agosto de 2022.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

Oficio N° 6123 de 13 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0009028

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:

En la reivindicación 1, los términos: *"uno o más"* e *"y/o"*, son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

La reivindicación 3 se refiere únicamente a que la degradación del polímero abre canales en el pozo de fracturación que están obstruidos por el polímero (...), el cual es un resultado a alcanzar y no define al método, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta en la solicitud, sino todas las alternativas presentes o futuras que permitan llegar a ese resultado. Se sugiere reemplazar por las características técnicas esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto. Es importante aclarar que estas frases pueden aparecer en las reivindicaciones, pero siempre acompañando las características técnicas que definen la invención y que contribuyen a la obtención de ese efecto.

El capítulo reivindicatorio no está debidamente sustentado en la descripción porque no se encuentra en la descripción el desarrollo de un método para remediar un polímero en un pozo de fracturación, que incluya las etapas de inyectar una cantidad de 1363 a 13638 L de un tratamiento que comprende microorganismos y/o un caldo de cultivo; poner en contacto el polímero con el tratamiento; y recuperar la inyección y el polímero degradado del pozo; como tampoco el administrar una enzima degradadora de polímero que se seleccione de proteinasa K y pronasa al pozo; en donde la composición se produzca en el sitio a una distancia de no más de 80,5 Km del pozo. En los ejemplos 1 y 2 del capítulo descriptivo (págs. 42 a 43) se encuentra el desarrollo de: *"cultivación de productos de levadura Wickerhamomyces anomalus y Starmerella bombicola"* y el *"tratamiento de bolas de PLA con producto de levadura"*, se sugiere restringir a una razonable generalización del tipo de compuestos que han sido sintetizados, es decir, que se encuentren debidamente sustentados.

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

5. 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 encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D3	US2015300139	"Method of using sophorolipids in well treatment operations"	22 de octubre de 2015



Oficio N° 6123 de 13 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0009028

D4	Kurtzman C. P. <i>II International Symposium on Discovery and Development of Innovative Strategies for Postharvest Disease Management.</i>	“The Use of Yeast Genetic Diversity for Agricultural and Biotechnological Applications”	2014
----	--	---	------

D3¹ divulga un método para la recuperación de fluidos de una formación subterránea durante el tratamiento de un pozo que se mejora con la inyección de un fluido que comprende un soforolípido (Resumen)

D4² menciona el uso y aplicaciones que pueden tener las levaduras incluyendo las *Starmerella bombicola* y *Wickerhamomyces anomalus* (Resumen y pág. 53).

6. 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.

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2019/0009028 del 25 de agosto de 2022) refiere a: “Un método (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3	D4
Un método para remediar un polímero de ácido poliláctico, ácido poliglicólico y poliacrilamida, caracterizado porque comprende:	Un método para mejorar la recuperación de fluidos en un pozo, caracterizado porque comprende: (Reiv. 1)	Enseña que los microorganismos <i>Starmerella bombicola</i> y <i>Wickerhamomyces anomalus</i> producen soforolípidos. (Pág. 53)
(a) inyectar de 1363 L (300 gal) a 13638 L (3000 gal) de un tratamiento que comprende	Inyectar en el pozo un fluido que comprende (Reiv. 1)	
Uno o más microorganismos y/o un caldo en el que se cultivaron uno o más microorganismos, en el que los microorganismos se seleccionan de <i>Starmerella bombicola</i> y <i>Wickerhamomyces anomalus</i> , en el pozo;	Un soforolípido que es un producto de fermentación (un caldo) a partir de levaduras como <i>Candida bombicola</i> y <i>Wickerhamiella domercqiae</i> , entre otras; (Pág. 3, párr. [0026] y reiv. 1)	
(b) poner en contacto la inyección de (a) con el polímero durante 24 horas para degradar el polímero; y	Poner en contacto el soforolípido con el pozo de perforación; (Reiv. 16)	
(c) recuperar la inyección de (a) y el polímero degradado del pozo.	Recuperar el primer fluido inyectado en el pozo. (Reiv. 16)	

¹<https://patentimages.storage.googleapis.com/30/18/9a/a6db3a4471b5aa/US20150300139A1.pdf>
²Kurtzman C. P. (2014). The Use of Yeast Genetic Diversity for Agricultural and Biotechnological Applications. *II International Symposium on Discovery and Development of Innovative Strategies for Postharvest Disease Management*. Recuperado desde: https://www.actahort.org/books/1053/1053_3.htm

Oficio N° 6123 de 13 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0009028

D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un método para mejorar la recuperación de fluidos en un pozo de petróleo, caracterizado porque comprende: inyectar en el pozo un soforolípido y recuperar el primer fluido, donde el soforolípido se obtiene de la fermentación de microorganismos seleccionados de *Candida bombicola*, *Candida apicola* y *Wickerhamiella domercqiae* (Pág. 3, párr. [0026] y reivindicaciones 1 y 16).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D3, consiste en que se inyecta una cantidad de 1363 a 13638 L y los microorganismos se seleccionan específicamente de *Starmerella bombicola* y *Wickerhamomyces anomalus*.

No hay evidencia de que el incluir específicamente: una cantidad en litros y los microorganismos *Starmerella bombicola* y *Wickerhamomyces anomalus* proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D3, puesto que no existen pruebas comparativas que demuestren un efecto inesperado o sorprendente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D3 con el fin de proporcionar otro método alternativo?

Sin embargo, el incluir los microorganismos *Starmerella bombicola* y *Wickerhamomyces anomalus*, ya está divulgado en D4 que se refiere al uso de levaduras en diferentes aplicaciones tecnológicas, que incluyen la producción de soforolípidos que son sustancias con propiedades surfactantes (Resumen y pág. 53). Frente a la cantidad en litros a inyectar en el pozo una persona normalmente versada en la materia está en la capacidad de encontrar la cantidad más adecuada dependiendo del tamaño del pozo, concentración de soforolípido, entre otros. Asimismo, es importante resaltar que es ampliamente conocido en el estado de la técnica el método para extraer petróleo que incluye la etapa de inyectar un tensioactivo (soforolípido), como lo menciona el Confidencial³, donde el tensioactivo o surfactante mejora este proceso.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las levaduras *Starmerella bombicola* y *Wickerhamomyces anomalus* del D4 en el método de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D3	US2015300139	1 a 4	Nivel inventivo
D4	Kurtzman C. P.	1 a 4	Nivel inventivo

³https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2014-04-16/en-que-se-parece-la-extraccion-de-petroleo-a-poner-una-lavadora_117120/
Página 4 de 10

Oficio N° 6123 de 13 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0009028

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Respecto a las reivindicaciones

“... la antigua reivindicación 1 no sería clara porque la frase “para degradar polímeros usados en fluidos hidráulicos de fracturación y como recubrimiento apuntalante” indica el uso que puede darse a la composición, y, además, incluye las expresiones “uno o más”, “opcionalmente” e “y/o” las cuales se consideran relativos.

... la reivindicación 1 ya no hace parte del capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, amablemente solicito que se dé por superada la objeción al respecto.

Pese a la modificación al capítulo reivindicatorio bajo el radicado NC2019/0009028 el 25 de agosto de 2022, esta Oficina manifiesta que no se superan las objeciones relacionadas a los términos imprecisos como “uno o más” e “y/o” de la reivindicación 1, porque no permiten entender si el método comprende el inyectar uno o dos microorganismos o inyectar un caldo donde se cultivó uno o dos microorganismos.

“...las antiguas reivindicaciones 10 a 21 no serían claras porque las características técnicas esenciales del método reclamado se distribuyen en las reivindicaciones dependientes. En vista de lo anterior, el examinador sugiere modificar la reivindicación 10 de modo que defina todas las características esenciales del método reclamado.

Se resalta que la antigua reivindicación 10 (ahora reivindicación 1) fue modificada siguiendo las recomendaciones del examinador, de forma que se definieron las características técnicas que definen el método reclamado. En vista de lo anterior, respetuosamente solicito que se retire dicha objeción”.

Esta Oficina aclara al Solicitante que dadas las modificaciones a las reivindicaciones se supera la objeción mencionada anteriormente, ya que se definieron y limitaron las características técnicas del método.

“...las antiguas reivindicaciones 11 y 19 indicarían el uso dado al método de la invención, por lo que sugiere eliminarlas del pliego o hacer las aclaraciones necesarias... las reivindicaciones 11 y 19 fueron eliminadas...”

Dadas las modificaciones al capítulo reivindicatorio donde se eliminaron las reivindicaciones que indicaban un uso se supera esta objeción.

“... la nueva reivindicación 3 (basada en la antigua reivindicación 16) mantiene la frase objetada, la cual se relaciona con los resultados logrados por el método de la invención...”

...un resultado a alcanzar en una reivindicación es permitido siempre que se acompañe de las características técnicas que definen la invención, las cuales son las que efectivamente permiten diferenciar la materia reclamada de las alternativas presentes o futuras que lleguen al mismo resultado.

Visto lo anterior, y teniendo en cuenta que la reivindicación 3 es una reivindicación dependiente, es decir, incluye todas las características técnicas mencionadas en la

Oficio N° 6123 de 13 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0009028

reivindicación 1, me permito resaltar que la nueva reivindicación 3 es totalmente clara. Por lo tanto, amablemente solicito que se retire la objeción al respecto”.

Se mantiene la objeción frente a la reivindicación caracterizada por resultados a alcanzar (reiv. 3), toda vez que el método se caracteriza únicamente por la degradación del polímero que abre canales en el pozo de fracturación que están obstruidos por el polímero (...), el cual es un resultado a alcanzar y no define al método. Es importante aclarar que estas frases pueden aparecer en las reivindicaciones, pero siempre acompañando las características técnicas que definen la invención y que contribuyen a la obtención de ese efecto, como también deben estar enteramente sustentadas en la descripción. En la presente solicitud no existe evidencia en el capítulo descriptivo que muestre que el método efectivamente al degradar el polímero (polímeros ácido poliláctico, ácido poligllicólico y poliácridamida) abra canales en el pozo obstruido por el polímero; en las páginas 10 y 37 se menciona de manera general que “... los canales taponados pueden ser abiertos dentro de las formaciones para permitir oportunidades de fracturación adicionales”, y en los ejemplos de las páginas 42 y 43 se muestra el desarrollo de un método para cultivar las levaduras *S. bombicola* y *W. anomalus* y como el caldo de fermentación disuelve una bola de ácido poliláctico.

“...las reivindicaciones 1, 2, 6, 9, 13, 15 y 20 no serían concisas pues no definen de manera concreta el alcance de la reivindicación.

Frente a lo anterior me permito resaltar que las antiguas reivindicaciones 1, 2, 6, 9, 13, y 20, fueron eliminadas del pliego reivindicatorio.

Por otra parte, la nueva reivindicación 2 (basada en la antigua reivindicación 15) define de manera concreta las enzimas degradadoras empleadas en la modalidad que se reclama.”

Se superan las objeciones realizadas frente a concisión de las reivindicaciones, toda vez que se eliminaron términos no concisos y se define de manera concreta componentes como las enzimas degradadoras empleadas.

“...las reivindicaciones 1 a 21 no contarían con un soporte apropiado en la descripción, puesto que en esta no se evidencia del desarrollo de una composición y de un método específico.

*Al respecto me permito resaltar que, tal como se mencionó previamente, el alcance de la solicitud ha sido drásticamente limitado de acuerdo con el contenido de los ejemplos 1 y 2, en los cuales se muestra el cultivo de productos de levadura *Wickerhamomyces anomalus* y *Starmerella bombicola* tratamiento de bolas de PLA con productos de fermentación”.*

Pese a las modificaciones a las reivindicaciones no se supera la objeción de falta de sustento en la descripción, toda vez, que en el capítulo descriptivo no se encuentra el desarrollo de un método para remediar un polímero en un pozo de fracturación que comprenda las etapas técnicas y condiciones que se mencionan en las reivindicaciones. Se reitera que en los ejemplos 1 y 2 del capítulo descriptivo (págs. 42 a 43) se encuentra el desarrollo de un método para cultivar las levaduras *Wickerhamomyces anomalus* y *Starmerella bombicola* y cómo el caldo de fermentación del cultivo sirve para tratar bolas de ácido poliláctico (PLA) al incubar un fluido de fracturación que comprende PLA en el

Oficio N° 6123 de 13 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0009028

producto de fermentación de levadura, donde después de 24 horas la bola de PLA se disuelve; como se observa los ejemplos distan de un método para tratar un pozo de fracturación.

Frente a la descripción

“El examinador indica que la descripción no divulga la materia reclamada de manera suficiente para que una persona normalmente versada en la materia pueda ejecutarla o reproducirla, por lo que no cumpliría con las disposiciones del Art. 28 de la Decisión Andina 486.

Al respecto me permito resaltar la drástica limitación realizada en cuanto al alcance de la presente solicitud, la cual ahora se refiere a un método para remediar polímeros seleccionados de PLA, PGA y PAM en un pozo de fracturación, en donde dicho método está caracterizado por una secuencia lógica de etapas plenamente soportadas en la descripción, en particular en los ejemplos 1 y 2”.

Aunque el Solicitante haya limitado el método de las reivindicaciones, la presente solicitud carece de suficiencia en la descripción, porque no se encuentra el desarrollo específico de un método para remediar un polímero en un pozo de fracturación que comprenda las etapas técnicas y condiciones que se mencionan en las reivindicaciones, como tampoco se observa el efecto técnico inesperado que aporta. Se reitera que en los ejemplos 1 y 2 del capítulo descriptivo (págs. 42 a 43) se encuentra el desarrollo de un método para cultivar las levaduras *Wickerhamomyces anomalus* y *Starmerella bombicola* y cómo tratar o disolver bolas de ácido poliláctico (PLA) que comprende la etapa de incubar un fluido de fracturación que comprende PLA en un producto de fermentación de levadura; lo cual es diferente a un método para tratar un pozo de fracturación. Asimismo, no se encuentra cual es la ventaja técnica del método mencionado en las reivindicaciones, ya que no existen estudios comparativos que permitan observarlo.

Frente a novedad

“En particular, se hace notar que las reivindicaciones 1 a 9 ya no hacen parte de la materia reclamada, por lo que las objeciones al respecto han quedado superadas.

...las nuevas reivindicaciones 1 a 4, me permito resaltar que las mismas cumplen con el requisito de novedad y nivel inventivo frente a los documentos D1 y D2, ya sea solos o en combinación, toda vez que ninguno de dichos documentos enseña la degradación o digestión de los polímeros de fracturación como se define en la presente solicitud.

D1 enseña la remediación de hidrocarburos, como petróleo crudo pesado, petróleo crudo ligero, alcanos, cicloalcanos e hidrocarburos aromáticos policíclicos que están presentes en superficies naturales o artificiales (ver Tabla 1 y Ejemplo 1 de D1).

*...D2 no soluciona esta deficiencia, pues enseña la degradación enzimática de los polímeros del lodo de perforación en lugar de la aplicación de *Starmerella bombicola*, *Wickerhamomyces anomalus* y/o un caldo de fermentación en el que haya cultivado cualquiera de dichos microorganismos”.*

Tras la modificación al capítulo reivindicatorio el 25 de agosto de 2022 radicado bajo el número NC2019/0009028, esta Oficina aclara que no se tendrán presentes las enseñanzas de los documentos 1 y 2, toda vez que no divulgan todas las características

Oficio N° 6123 de 13 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0009028

técnicas esenciales de las nuevas reivindicaciones, por esta razón se adicionan los documentos 2 y 3 para afectar el nivel inventivo de la presente solicitud.

D3 divulga un método para mejorar la recuperación de fluidos en un pozo de petróleo, caracterizado porque comprende las etapas de inyectar en el pozo un soforolípido (producto de la fermentación de microorganismos como *Candida bombicola* y *Wickerhamiella domercqiae*) y recuperar el primer fluido (pág. 3, párr. [0026]; Reivindicaciones 1 y 16) que son etapas esenciales que muestra la presente solicitud. Y D4 complementa a D3, porque enseña que los microorganismos *Starmerella bombicola* y *Wickerhamomyces anomalus*, son útiles en la producción de soforolípidos.

Asimismo, es importante resaltar que no se observa un efecto técnico inesperado en el método reclamado en la presente solicitud, lo cual también le resta nivel inventivo.

Por los argumentos expuestos esta Oficina concluye que la presente solicitud carece de nivel inventivo.

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° 6123 de 13 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0009028

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0009028		1°		2°	x	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			
0/03/2018				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 4					
Palabras clave utilizadas				Wickerhamomyces anomalus, Starmerella bombicola, Bacillus Subtilis, biosurfactant, sophorolipid*, oil, degrad*, petroleum, oil wells, method, process.					
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		
EPO	US2015300139	22/10/2015	1 a 4	Todo el documento			Y		
	US20160244347	26/08/2016	-	-			A		
	US5165477	24/11/1992	-	-			A		
STNext	Kurtzman C. ⁽¹⁾	2014	1 a 4	Todo el documento			Y		
	JP2017023046	2/02/2017	-	-			A		
Patbase	US20070151726	5/07/2007	-	-			A		
Espacenet	US6325934	4/12/2001	-	-			A		
	WO2005005773	20/01/2005	-	-			A		
USPTO	US2007092930	26/04/2007	-	-			A		
	US2012037368	16/02/2012	-	-			A		
	US2015051119	19/02/2015	-	-			A		
	US2015300139	22/10/2015	-	-			A		
CHINA	US2004231845	25/11/2004	-	-			A		
	GB2450204	17/12/2008	-	-			A		
	US2013319656	2/12/2013	-	-			A		
	CN105154050	16/12/2015	-	-			A		
Googlepatent	WO2005005773	20/01/2005	-	-			A		



Oficio N° 6123 de 13 de abril de 2023

Ref. Expediente N° NC2019/0009028

(¹) Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista</i>. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx. <tr><td> (¹) Kurtzman C. P. (2014). The Use of Yeast Genetic Diversity for Agricultural and Biotechnological Applications. <i>II International Symposium on Discovery and Development of Innovative Strategies for Postharvest Disease Management</i>. Recuperado desde: https://www.actahort.org/books/1053/1053_3.htm </td></tr> <tr><td colspan="2"> (²) Categorías de documentos citados </td></tr> <tr><td colspan="2"> “A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “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. “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. “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. </td></tr> <tr><td colspan="2"> Fecha del reporte de búsqueda: (07/04/2023) </td></tr>	(¹) Kurtzman C. P. (2014). The Use of Yeast Genetic Diversity for Agricultural and Biotechnological Applications. <i>II International Symposium on Discovery and Development of Innovative Strategies for Postharvest Disease Management</i>. Recuperado desde: https://www.actahort.org/books/1053/1053_3.htm	(²) Categorías de documentos citados		“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “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. “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. “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: (07/04/2023)	
(¹) Kurtzman C. P. (2014). The Use of Yeast Genetic Diversity for Agricultural and Biotechnological Applications. <i>II International Symposium on Discovery and Development of Innovative Strategies for Postharvest Disease Management</i>. Recuperado desde: https://www.actahort.org/books/1053/1053_3.htm							
(²) Categorías de documentos citados							
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “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. “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. “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: (07/04/2023)							