

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 10038

Ref. Expediente N° NC2016/0000029

Señor(a)
SOMERSET COAL INTERNATIONAL
notificaciones@clarkemodet.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION – PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2014/069879				
Fecha de Presentación Internacional	12 de diciembre de 2014				

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 comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	NC2016/0000029	18 de julio de 2016
	NC2016/0000029	27 de enero de 2017
Reivindicaciones:	NC2016/0000029	18 de julio de 2016
	NC2016/0000079	21 de julio de 2016
	NC2016/0000029	27 de enero de 2017
	NC2016/0000029	31 de mayo de 2018
Dibujos:	NC2016/0000029	18 de julio de 2016
	NC2016/0000029	27 de enero de 2017
Prioridad(es):	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 14/133,449 Fecha: 18 de diciembre de 2013	

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 10038

Ref. Expediente N° NC2016/0000029

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 13 del capítulo reivindicatorio (Radicado NC2016/0000029 del 31 de mayo de 2018).

Título de la solicitud: “MÉTODOS PARA PRODUCIR PRODUCTOS HIDROCARBONADOS LÍQUIDOS” (modificado Radicado NC2016/0000029 del 27 de enero de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un método de tratamiento de carbón de baja calidad o residual para producir hidrocarburos líquidos.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un método para producir un producto hidrocarbonado líquido que comprende: desintegrar una fuente de hidrocarburo, pretratar dicha fuente, solubilizarla para formar una suspensión, mezclar dicha suspensión con un licor bioquímico que comprende la enzima manganoso peroxidasa, inducir la fragmentación de la molécula, separar los hidrocarburos líquidos de la suspensión, y enriquecer dichos líquidos para formar un producto hidrocarbonado líquido.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C10G 1/00, C10L 1/32, C12P 5/00.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Se presentan como características técnicas esenciales de la invención términos generales, tales como: “desintegrar”, “pretratar”, “solubilizar”, “inducir fotofragmentación asistida por enzimas”, “separar”, “enriquecer” (reiv. 1), “hidrocarburo líquido” (reiv. 1, 8, 9), “licor bioquímico” (reiv. 1), “pulverización” (reiv. 2 a 4), “tratamiento con vapor a alta presión” (reiv. 4), “pretratamiento térmico”, “solución ácida” (reiv. 5), “una enzima” (reiv. 6, 10 a 11), “una enzima adicional” (reiv. 7), “enzima genéticamente modificada” (reiv. 10), los cuales, aunque corresponden a operaciones

Página 2 de 11

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 10038

Ref. Expediente N° NC2016/0000029

unitarias o términos ampliamente conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades; indicando de forma imprecisa el alcance de la invención, se propone establecer las condiciones técnicas de dichas operaciones, tales como temperatura, tiempo, entre otras que condiciones que definan completamente la invención.

Las expresiones *“para formar una suspensión que comprende una molécula reactiva de la fuente de hidrocarburo”, “para formar hidrocarburos líquidos”, “para formar un producto hidrocarbonado líquido”* (reiv. 1), *“para romper enlaces reticulados en la fuente de hidrocarburo desintegrada”* (reiv. 6), *“para convertir una fuente de hidrocarburo a hidrocarburos de menor peso molecular”* (reiv. 7), hacen referencia a características funcionales, las cuales, aunque pueden estar incluidas en el capítulo reivindicatorio, no se aceptan como características técnicas esenciales de la invención. En consecuencia, no son tenidas en cuenta en el examen de patentabilidad.

Las expresiones *“donde el producto hidrocarbonado líquido es seleccionado del grupo que consiste en gasolina, diésel, querosén, sus destilados y combinaciones de los mismos”* (reiv. 13), hace referencia a resultados a alcanzar y no definen la invención, puesto que las reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por la solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a esos resultados. Se sugiere reemplazarlos por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

La reivindicación 1 tiene por objeto *“Un método”*, sin embargo, muestra la secuencia de etapas técnicas de manera general, sin reivindicar sus condiciones técnicas tales como: temperatura, tiempo, presión, flujos, entre otras condiciones que definan completamente la invención. Se sugiere realizar las modificaciones necesarias.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: diciembre 18 de 2013, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2010/0163460	“Microorganism mediated liquid fuels”	01/julio/2010
D2	WO 2013/177471	“Enzymatic depolymerization and solubilization of chemically pretreated coal and coal-derived constituents”	28/noviembre/2013

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 10038

Ref. Expediente N° NC2016/0000029

El documento D1¹ divulga un método para producir un combustible líquido a partir de una fuente de hidrocarburo. En una modalidad, el método comprende desintegrar una fuente de hidrocarburo, tratar dicha fuente desintegrada, solubilizarla, mezclarla con un licor bioquímico, donde el licor bioquímico comprende al menos una enzima de conversión para formar hidrocarburos líquidos, separar hidrocarburos líquidos, y enriquecer los hidrocarburos líquidos para formar un producto de hidrocarburo líquido (resumen).

El documento D2² divulga el uso de agentes de pretratamiento químico y una siguiente conversión enzimática de carbón (resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un método para producir producto hidrocarbonado líquido que comprende (...)”* (Ver radicado NC2016/0000029 del 31 de mayo de 2018).

Tabla 1: Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un método para producir producto hidrocarbonado líquido que comprende:	Un método para producir un hidrocarburo líquido que comprende: (reiv. 1).	Un método para despolimerizar y solubilizar carbón y constituyentes derivados del carbón, que comprende: (reiv. 1).
Desintegrar una fuente de hidrocarburo, donde la fuente de hidrocarburo es seleccionada del grupo que consiste en carbón, carbón antracítico, carbón bituminoso, lignito, carbón sub-bituminoso, carbones de bajo rango, coque, arena bituminosa, esquisto bituminoso, y combinaciones de los mismos;	Desintegrar una fuente de hidrocarburo (reiv. 1). El método de la reivindicación 1, donde la fuente de hidrocarburo comprende al menos uno de un grupo seleccionado de carbón, carbón antracítico, carbón bituminoso, lignito, carbón sub-bituminoso, carbones de bajo rango, coque, arena bituminosa, esquisto bituminoso y combinaciones de estos (reiv. 12).	No menciona.
Pretratar la fuente de hidrocarburo desintegrada;	Tratar la fuente de hidrocarburo desintegrada (reiv. 1).	Tratar el carbón con una solución acuosa que comprende al menos un agente oxidante (reiv. 1).
Solubilizar la fuente de	Desintegrada para formar una	

¹ <https://patents.google.com/patent/US20100163460>

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 10038

Ref. Expediente N° NC2016/0000029

hidrocarburo desintegrada para formar una suspensión que comprende una molécula reactiva de la fuente de hidrocarburo;	suspensión desintegrada para formar una suspensión (reiv. 1).	
Mezclar un licor bioquímico en la suspensión;	Mezclar un licor bioquímico en la suspensión, donde el licor bioquímico comprende una enzima de conversión (reiv. 1).	Exponer el carbón tratado a una solución acuosa que comprende al menos una enzima efectiva para reacción con el carbón (reiv. 1).
Donde el licor bioquímico comprende manganeso peroxidasa;	No menciona.	El método de la reivindicación 1, donde al menos una enzima comprende enzimas de peroxidasa (reiv. 3). El método de la reivindicación 3, donde la enzima de peroxidasa comprende manganeso peroxidasa (reiv. 4).
Inducir fotofragmentación asistida por enzimas de la molécula reactiva para formar hidrocarburos líquidos;	El método de la reivindicación 13, donde la enzima modificada comprende una enzima configurada para realizar fotofragmentación selectiva (reiv. 16).	No menciona.
Separar los hidrocarburos líquidos de la suspensión, donde los contaminantes quedan en la suspensión;	Separar los hidrocarburos líquidos de la suspensión, donde los contaminantes quedan en la suspensión (reiv. 1).	La fracción de líquido fue separada de los sólidos remanentes (párrafo 0032).
Enriquecer los hidrocarburos líquidos para formar un producto hidrocarbonado líquido.	Enriquecer los hidrocarburos líquidos para formar un producto hidrocarbonado líquido (reiv. 1).	No menciona.

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método para producir un combustible líquido a partir de una fuente de hidrocarburo. En una modalidad, el método comprende desintegrar una fuente de hidrocarburo, tratar dicha fuente desintegrada, solubilizarla, mezclarla con un licor bioquímico, donde el licor bioquímico comprende al menos una enzima de conversión para formar hidrocarburos líquidos, separar hidrocarburos líquidos, y enriquecer los hidrocarburos líquidos para formar un producto de hidrocarburo líquido (resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el método divulgado

[2https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2013177471A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20131128&DB=&locale=en_EP](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2013177471A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20131128&DB=&locale=en_EP)

Página 5 de 11

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10038

Ref. Expediente N° NC2016/0000029

de D1 consiste en que éste último no divulga la utilización de manganeso peroxidasa como enzima de conversión.

El efecto que se logra al incluir la utilización de manganeso peroxidasa, es despolimerizar las estructuras compuestas encontradas en la fuente de hidrocarburo, para convertirla en hidrocarburos líquidos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 para convertir la fuente de hidrocarburo para convertirla en hidrocarburos líquidos?

Sin embargo, la utilización de manganeso peroxidasa para despolimerizar una fuente de hidrocarburo ya está divulgada en el documento D2, que se refiere a un método para despolimerizar y solubilizar carbón y constituyentes derivados del carbón (reiv. 1). Más específicamente, la manganeso peroxidasa (MnP) ha sido un agente de tratamiento promisorio para la despolimerización de estructuras de biopolímeros de alta complejidad estructural como las encontradas en el carbón (párrafo 0019).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la utilización de manganeso peroxidasa del documento D2 en el método divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: El método de la reivindicación 1, donde la desintegración de la fuente de hidrocarburo comprende la pulverización de la fuente de hidrocarburo (reiv. 2).
- Reivindicación 3: El método de la reivindicación 2, donde la pulverización comprende la molienda (reiv. 3).
- Reivindicación 4: El método de la reivindicación 2, donde la pulverización comprende tratamiento con vapor a alta presión (reiv. 4). El vapor es usado para fracturar la cama de carbón previa al tratamiento (Párr. 0041).
- Reivindicación 5: En ciertas modalidades, soluciones ácidas, básicas o de radicales libres son aplicadas para oxidar el carbón. En una modalidad la solución comprende una solución ácida suave. En una modalidad ejemplificante, el tratamiento químico comprende peróxido de hidrógeno. Las soluciones son inyectadas en las minas de carbón con vapor o agua (Párr. 0042).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10038

Ref. Expediente N° NC2016/0000029

- Reivindicación 6: Los pasos de pretratamiento comprenden la solubilización del carbón degradado. Un primer grupo de enzimas es introducido para romper los enlaces reticulados en el carbón. En ciertas instancias, las primeras enzimas pueden ser derivadas de enzimas encontradas, por ejemplo, en los géneros *Poria* y *Polyporus* (Párr. 0043).
- Reivindicación 7: Una segunda enzima o segunda solución de enzimas es mantenida en el licor bioquímico. La segunda solución de enzimas puede ser derivada de enzimas producidas por microorganismos del género *Thiobacillus*, *Candida*, *Streptomyces*, *Psuedomonas*, *Penicillium*, *Trichoderma* (Párr. 0044).
- Reivindicación 8: El método de la reivindicación 1, donde separar los hidrocarburos líquidos comprende un proceso de asentamiento de la suspensión del hidrocarburo líquido (reiv. 9).
- Reivindicación 9: El método de la reivindicación 1, donde separar los hidrocarburos líquidos comprende un proceso de asentamiento de los contaminantes del hidrocarburo líquido (reiv. 10).
- Reivindicación 10: Los métodos usados para producir enzimas apropiadas para implementar en la etapa II para la mejora de un combustible incluyen el uso de anticuerpos catalíticos. Como se ilustra en la Figura 4, las enzimas biológicas se identifican por los procesos catalíticos deseados. En determinadas instancias, las enzimas biológicas se derivan de los microorganismos analizados con anterioridad en la presente. En otras realizaciones, las enzimas comprenden enzimas “Mother Nature Only” (MNO). Las enzimas MNO son las expresiones fenotípicas de secuencias genéticas no modificadas dentro de los microorganismos. De modo alternativo, las enzimas MNO son enzimas de tipo salvaje. En otras instancias, ilustradas en la Figura 5, las enzimas MNO se seleccionan de aquellas que comprenden una enzima activada. En determinadas instancias, la detección sistemática de las enzimas activadas se lleva a cabo por medio de un ensayo con anticuerpos. De modo alternativo, cualquier método de detección sistemática apropiado puede comprender cualquier protocolo adecuado para identificar las enzimas MNO de tipo salvaje, tal como se ilustra además en las Figuras 6 y 7. Las MNOs seleccionadas se forman por evolución dirigida, tal como se ilustra en la Figura 8. Las MNOs seleccionadas se someten a mutagénesis dirigida a sitio y aleatoria en toda la enzima, no únicamente restringida al sitio activo. En determinadas instancias, las enzimas también se someten a mutagénesis en sitios alostéricos y en sitios remotos de los sitios activos y/o alostéricos. La mutagénesis en múltiples sitios comprende un medio tanto para promover como para restringir potenciales productos tal como se ilustra en Figuras 9 y 10. En determinadas instancias, la mutagénesis incluye el rediseño químico de sitio activo como se muestra en la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10038

Ref. Expediente N° NC2016/0000029

Figura 11. Con preferencia, los resultados incluyen un diseño racional de enzima o estructura enzimática.

- Reivindicación 11: Las enzimas pueden ser modificadas antes o después de recolectadas de los microorganismos. Cualquier proceso conocido en el estado de la técnica puede ser implementado. Por ejemplo, procesos como acilación, glicosilación, ubiquitinación, desamidación, escisión (Párr. 0037).
- Reivindicación 12: El método es conducido in-situ en una mina de carbón (reiv. 17). El método es conducido ex-situ de una mina de carbón (reiv. 18).
- Reivindicación 13: El producto de hidrocarburo comprende al menos uno del grupo compuesto de gasolina, diésel, queroseno, y destilados (reiv. 20).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 13 no mencionan alguna característica que le otorgue nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2010/0163460	1 a 13	Nivel Inventivo
D2	WO 2013/177471	1	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos de la solicitante

Respecto a las objeciones de claridad y concisión del capítulo reivindicatorio

La solicitante argumenta que las modificaciones realizadas a las reivindicaciones dan lugar a una definición más adecuada las expresiones *"fuente de hidrocarburo"*, *"enzima de conversión"*, *"una enzima"*, *"una enzima adicional"*, *"enzima modificada"*, *"tratamiento con vapor a alta presión"*, *"pretratamiento químico"*, *"oxidación"*, *"una enzima que se modifica genéticamente"* y *"una enzima que se modifica químicamente"*, y que por otro lado, a partir de las expresiones *"hidrocarburo líquido"*, *"licor bioquímico"*, *"desintegración"*, *"pretratamiento"*, *"solubilización"*, *"separación"*, *"enriquecimiento"* y *"pulverización"*, una persona normalmente versada en la materia podría determinar su alcance y significado. Respecto a este argumento, las modificaciones presentadas subsanan la amplitud y definen de manera más específica algunos de los términos objetados inicialmente. Sin embargo, en otros casos la objeción se mantiene, puesto que dichos términos, aunque son claros para una persona normalmente versada en la materia, no delimitan correctamente la invención.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 10038

Ref. Expediente N° NC2016/0000029

Como respuesta a las objeciones de características funcionales, la solicitante menciona que modificó el capítulo reivindicatorio, de manera que la reivindicación independiente 1 indicara que *“la fotofragmentación es (i) causada por la energía foto, es decir, la luz, y (ii) asistida por la manganoso peroxidasa”*. Es importante aclarar que la nueva reivindicación 1 no divulga que la fotofragmentación es asistida por la enzima manganoso peroxidasa, sino por enzimas, sin especificar cuál se involucra en la fotofragmentación. Adicionalmente, el licor bioquímico reclamado menciona que comprende manganoso peroxidasa, pero según la forma de la redacción, también puede comprender otros compuestos o incluso otras enzimas, tal como divulga la descripción de la solicitud, que menciona: *“la segunda enzima o la segunda solución enzimática se mantienen en el caldo bioquímico”* (pág. 14).

Por otro lado, la solicitante argumenta que las expresiones objetadas como resultados a alcanzar en realidad muestran características funcionales y realizaciones preferidas de la invención. Respecto a esto, se aclara que la expresión objetada en la nueva reivindicación 13 como resultado a alcanzar, no corresponde a una realización preferida de la invención como argumenta la solicitante, ya que no muestra variaciones del proceso, tales como etapas adicionales, cambios en las condiciones de operación, cambios en las enzimas del licor bioquímico, sino que presenta los posibles hidrocarburos líquidos que pueden ser resultado del proceso reclamado.

Para concluir con la respuesta de las objeciones de claridad, la solicitante menciona que el método de la reivindicación se encuentra ahora adecuadamente definido, teniendo en cuenta las modificaciones presentadas, las enseñanzas de la descripción y los conocimientos propios de una persona normalmente versada en la materia. Al respecto se aclara que la materia a reclamar es aquella que se encuentra definida en el capítulo reivindicatorio, y particularmente en la reivindicación independiente, dado que ésta delimita el objeto para el cual se solicita la protección, y por ello debe contener las características técnicas que definen completamente la invención y la hacen diferente del estado de la técnica. Así las cosas, las definiciones que se encuentran en el capítulo descriptivo, aunque sirven para tener mejor entendimiento de la invención, no le pueden otorgar novedad o nivel inventivo a la solicitud. Por otra parte, se considera importante señalar que la reivindicación independiente es la que debe contener todas las características esenciales de la invención y debe ser autosuficiente, mientras que una reivindicación dependiente se refiere a características particulares de algún elemento de la reivindicación independiente.

Respecto al examen de nivel inventivo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10038

Ref. Expediente N° NC2016/0000029

Como respuesta al examen de patentabilidad, la solicitante argumenta que la solicitud se refiere a un método donde se mejora el rendimiento de la fotofragmentación de un hidrocarburo, llegando a este objetivo al poner en contacto el hidrocarburo con manganeso peroxidasa y no solo usándola para despolimerizar el hidrocarburo. Además, menciona que dicha enzima convierte el Mn (II) presente en los hidrocarburos a Mn (III), siendo este el que facilita la fotofragmentación selectiva de los enlaces. La solicitante teniendo en cuenta lo anterior desvirtúa al documento D2, dado que este no presenta la fotofragmentación del hidrocarburo, sino sólo la despolimerización de este. Al respecto, es importante aclararle a la solicitante, que si bien presenta un argumento de cómo, la manganeso peroxidasa ayudaría a la fotofragmentación, dicho efecto técnico no se encuentra sustentado en la divulgación inicial. De hecho, el capítulo descriptivo original menciona que:

*“(...) El carbón se pretrata por medio de un proceso enzimático, por ejemplo, usando lacasa extracelular y peroxidasa de manganeso (MnP) (...) El carbón se descompone con tres diferentes enfoques (1) un proceso enzimático - usando lacasa extracelular y peroxidasa de manganeso (MnP); (2) un proceso químico - usando tartrato de amonio y peroxidasa de manganeso; y (3) un proceso enzimático - usando organismos vivos de *Phanerochaete chrysosporium*” (Pág. 23, énfasis fuera de texto)*

Esto quiere decir que, de acuerdo con la descripción, el efecto técnico de la manganeso peroxidasa es el pretratamiento del carbón, y no la mejora de la fotofragmentación. Respecto a esta última, la reivindicación 1 reclama *“inducir fotofragmentación asistida por enzimas de la molécula reactiva para formar hidrocarburos líquidos”*; sin embargo, el documento D1 ya divulgaba esta característica, al mencionar que el enriquecimiento del producto puede ser llevado a cabo por medio de fotofragmentación asistida por enzimas (Párr. 0052, D1), donde la enzima está configurada para hacer una fotofragmentación selectiva de enlaces (reiv. 16, D1). En otras palabras, la única diferencia entre el método reclamado en la solicitud y el divulgado en D1 es la inclusión de Manganeso Peroxidasa en el licor bioquímico. No obstante, la persona del oficio normalmente versada en la materia conoce que la manganeso peroxidasa (MnP) ha sido un agente de tratamiento promisorio para la despolimerización de estructuras de biopolímeros de alta complejidad estructural como las encontradas en el carbón (párrafo 0019, D2), por lo que dicha persona se encontraría motivada a incluir la Manganeso Peroxidasa del documento D2 en el método del documento D1, llegando así al método reclamado en la reivindicación 1, por lo cual carece de nivel inventivo.

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 (60) días

Página 10 de 11

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10038

Ref. Expediente N° NC2016/0000029

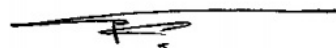
contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: HUGO ALEJANDRO PINEDA PÉREZ
Revisado: ALBA ROCÍO LEMUS QUIROGA
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ