

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 10-161624- -6	FECHA: 2013-04-22 16:30:48
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 2 PATENTES DE INVENCION	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
DILIA MARIA RODRIGUEZ D´ALEMAN

Asunto: Radicación: 10-161624- -6
 Trámite: 2
 Evento: 1
 Actuación: 519
 Oficio: 7382
 Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional	X				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

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:	Folios 4 a 19	23/Diciembre/2010
Reivindicaciones:	Folios 20 a 21	23/Diciembre/2010
Dibujos:	Folios 22 a 25	23/Diciembre/2010

2. 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 8.

Expediente 10 161 624 1er Art 45

Título de la solicitud: “Proceso mejorado de obtención de azúcares fermentables a partir de microalgas y macroalgas” (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en un proceso que además de reducir etapas como la hidrólisis (requeridos en biomasa lignocelulósica), a su vez aumente la producción de alcohol carburante sin la degradación de los carbohidratos con un eficiente pretratamiento.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso que comprende las etapas de cosecha o filtración de biomasa algal, un tratamiento de biomasa algal con mezclas de solventes orgánicos e inorgánicos como ácido y alcoholes, separación del licor o insumo de la biomasa residual y recuperación y recirculación del solvente utilizado.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07H 1/08; B01D 11/00; C12N 1/12; C08B 1/00.

3. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 3, 4 y 5 no son claras porque utilizan términos indefinidos como “*preferiblemente*”, el cual es impreciso y no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional: diciembre 23 de 2010, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 20010/0233761	“Algae biomass fractionation”	16/Septiembre/2010

El documento D1¹ divulga una eficiente derivación de productos terminados de biomasa. Métodos de generación de productos terminados de biomasa de algas y productos derivados de esta.

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “Un proceso mejorado de tratamiento de biomasa proveniente de microalgas y macroalgas...” (Ver folio 53 del radicado N° 10-161624-00000-0000).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características Técnicas Esenciales	D1
Un proceso mejorado de tratamiento aplicado a biomasa proveniente de microalgas y macroalgas	Método para generar productos terminados de algas de biomasa y sus productos derivados (Párr. 0002).
Tratamiento físico-químico de la biomasa algal mediante mezclas de solventes orgánicos con ácidos inorgánicos	Tratamiento con solventes no polares seleccionados del grupo de lípidos, cadenas de hidrocarburos y compontes orgánicos (Reivindicación 30) Solventes polares, componentes inorgánicos como ácidos, aniones, cationes entre otros (Párr. 0075).
A una temperatura entre 100°C y 200°C, presión entre 101,14kPa y 303,42kPa durante un tiempo entre 10 y 300 minutos	Tabla 3A, a presión atmosférica (Párr. 0114). La suspensión multifase puede ser expuesta de 1 a 240 minutos (Párr. 0108).
Solvente orgánico es metanol y el ácido inorgánico es ácido sulfúrico	Solventes polares como metanol (Reivindicación 12); ácidos como ácido sulfúrico (Reivindicación 8).

TABLE 3A

Pre-conditioning time	Pre-conditioning temperature	pH	Fractionation time	Fractionation temperature	Mix ratio (biomass:water:hexane)	Lipid Yield
60 min	80° C.	2	30 min	80° C.	1:15:15	18.38%
60 min	100° C.	2	30 min	80° C.	1:15:15	19.76%
60 min	120° C.	2	30 min	80° C.	1:15:15	16.09%
60 min	130° C.	2	30 min	80° C.	1:15:15	18.45%
60 min	150° C.	2	30 min	80° C.	1:15:15	16.57%

De acuerdo con la tabla anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con la anterioridad D1, se concluye que el proceso mejorado de tratamiento aplicado a biomasa proveniente de microalgas y macroalgas descrito en la reivindicación 1, ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia con la anterioridad encontrada. Por lo tanto la reivindicación 1 no es nueva.

¹<http://www.google.com/patents/US20100233761?pg=PA24&dq=2010233761&hl=es&sa=X&ei=b1BvUaiiPIzs9AS114DgDA&ved=0CDgQ6AEwAA>

Por otro lado, el documento D1 revela las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2, 3 y 4: Ácido sulfúrico con una concentración de 0.02M (Párr. 0170). Y la concentración de methanol:catalizador de 5%v/v (Párr. 0255)².
- Reivindicación 5: La suspensión multifase puede ser expuesta de 1 a 240 minutos (Párr. 0108).
- Reivindicación 6: Tabla 3A.
- Reivindicación 7: la biomasa algar empleada es *Botryococcus braunii*, *Chlorella vulgaris*, *Scenedesmus ps*, *Chaetoceros gracillis*, *Chaetmium* (Párr. 0060; 0062).
- Reivindicación 8: La biomasa puede ser seleccionada de hongos, bacterias, levaduras entre otros (Párr. 0062, 0063; reivindicación 3).

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 5'789.567	1 a 8	Novedad/Nivel Inventivo

² Cooney, M; Young, G. Methods and compositions for extraction and transesterification of biomass component.US2009/0234146.<http://www.google.com/patents/US20090234146?pg=PA17&dq=2009234146&hl=es&sa=X&ei=5l9vUcXpJYGi8ATi5oC4DA&ved=0CDgQ6AEwAA>

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 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, 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, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

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



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-04-30

Elaboró: Cindy Stephany Rojas Garcia
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez