

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9511

Ref. Expediente N° 16059568

Señor(a)
ENTOPSIS
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/US2014/056822				
Fecha de Presentación Internacional	22 de septiembre 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	16-059568-00000-0000	8 de marzo de 2016
Reivindicaciones:	16-059568-00000-0000	8 de marzo de 2016
	16059568	9 de noviembre de 2016
	16059568	12 de febrero de 2018
Dibujos:	16-059568-00000-0000	8 de marzo de 2016
Prioridad	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 61/881,754 Fecha: 24 de septiembre 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.

3. Modificaciones presentadas (Art. 34 D 486 y Art. 19, 22 y 34 PCT)

Página 1 de 7

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

Oficio N° 9511

Ref. Expediente N° 16059568

Se aceptan las reivindicaciones modificadas bajo el radicado N° 16059568 del 12 de febrero de 2018 comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el reglamento del PCT y en el Art 34 de la Decisión 486.

4. 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 16 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° 16059568 del 12 de febrero de 2018).

Título de la solicitud: “MATRICES DETECTABLES QUE COMPRENDEN UN SUSTRATO RECUBIERTO Y MÉTODOS PARA SU PRODUCCIÓN” (Radicado N° 16059568 del 12 de febrero de 2018).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de una matriz detectable que puede unir como detectar múltiples analitos, así como métodos de diagnóstico usando tales matrices detectables.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una matriz que comprende un sustrato que comprende una pluralidad de superficies de unión neutras, donde cada superficie comprende un revestimiento de sustrato de siloxano para fijar directamente macromoléculas a la superficie del sustrato, donde cada macromolécula comprende un polímero de monómeros seleccionados del grupo que consiste en derivados de acrilamida.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C40B 40/14, C08J 7/18, B32B 9/04.

5. De la solicitud de patente

Título

Se sugiere modificar el título de la solicitud, porque si bien la solicitante ya ha modificado el título de la misma, este sigue siendo poco claro para comprender el

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

Oficio N° 9511

Ref. Expediente N° 16059568

objeto de la solicitud. Se le recuerda que el objeto de la misma se refiere a matrices de siloxano que comprende un polímero de un derivado de acrilamida.

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

Las reivindicaciones 4 a 8 no son claras, porque la expresión "al menos" se considera imprecisa, dado que no permite diferenciar la solicitud con respecto al estado de la técnica. Se sugiere mencionar específicamente la cantidad de macromoléculas que se fijan al sustrato.

La reivindicación 10 no es clara, porque caracterizan la matriz en función de los analitos que puede ligar, lo cual no se considera como una característica técnica que defina la matriz. Se sugiere omitir estas referencias y reemplazarlas por elementos que si sean características esenciales de la matriz reclamada.

Descripción (Art. 28 y 29 D 486)

La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla o reproducirla, porque no existe referencia alguna sobre el desarrollo de matrices que contengan como sustrato al menos 2, 12, 72, 96, 288 macromoléculas diferentes. El desarrollo de la solicitud se limita a realizar ciertas combinaciones de mezclas de monómeros para configurar el sustrato, pero no existe el desarrollo de las macromoléculas que se refieren en la solicitud. Por tanto, se sugiere realizar las respectivas aclaraciones.

6. 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: El 24 de septiembre de 2013, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D3	US2003/129296	Film – immobilized capture particles	10/Julio/2003
D4	US2003/032043	Latex based absorbent chip	13/Febrero/2003

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

Oficio N° 9511

Ref. Expediente N° 16059568

El documento D3¹ divulga un elemento de análisis que comprende partículas que retienen uno o varios analitos inmovilizadas en una película (Resumen).

El documento D4² divulga un chip absorbente que comprende un sustrato, uno enlazantes intermediarios y un absorbente (Resumen).

7. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Una matriz detectable, que comprende un sustrato seleccionado del grupo que consiste en vidrio, plástico, metal, materiales compuestos, acrílicos o sustratos biológicamente activos, que comprende una pluralidad de superficies de unión neutras, cada superficie comprende: un revestimiento de sustrato de silano o siloxano para fijar directamente macromoléculas a la superficie del sustrato; y una macromolécula fijada al revestimiento del sustrato; en donde cada macromolécula ha sido fijada al revestimiento del sustrato mediante la polimerización de un grupo funcional en el silano o siloxano en la columna vertebral de la macromolécula; y en donde cada macromolécula comprende un polímero de monómeros seleccionados del grupo que consiste en acrilamida(…)”* (Radicado N° 16059568 del 12 de febrero de 2018).

Solicitud	D3	D4
Una matriz detectable	Una matriz (Pág. 1, párr. [0006])	Un biochip absorbente (Pág. 6, párr. [0064] - [0067])
Comprende un sustrato seleccionado de vidrio, plástico, metal, materiales compuestos, acrílicos o sustratos biológicamente activos, que comprende una pluralidad de superficies de unión	Comprende una superficie de sustrato recubierta con una película, donde el sustrato se selecciona de vidrio, plástico, entre otros (Pág. 3, párr. [0034]; pág. 9, párr. [0090])	Comprende un sustrato de plástico o metálico recubierto con dióxido de silicio (Pág. 2, párr. [0012])
Comprende un revestimiento de silano o siloxano para fijación de macromoléculas a la superficie	Comprende una película de revestimiento como silano, aminosiloxano (Pág. 3, párr. [0033]; pág. 9, párr. [0091] y [0092])	Comprende una capa de revestimiento de celulosa, albúmina, polietilenglicol (Pág. 7, párr. [0076])
Comprende macromoléculas que son polímeros de	Comprende moléculas de captura que se inmovilizan en la película del sustrato, donde estas	Comprende unos brazos enlazadores que se unen al sustrato, donde este brazo

¹<https://patents.google.com/patent/US20030129296A1/en?q=US2003%2f129296>

²<https://patents.google.com/patent/US20030032043A1/en?q=US2003%2f032043>

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

Oficio N° 9511

Ref. Expediente N° 16059568

monómeros seleccionados de acrilamida	moléculas de captura se seleccionan de anticuerpos, haptenos, oligonucleóticos, carbohidratos, proteínas, con diversos grupos funcionales (Pág. 1, párr. [0006] y [0007]) (Pág. 3, párr. [0034]; pág. 9, párr. [0090])	enlazador es un polímero de un monómero de derivados de acrilamida (Pág. 12, párr. [0161])
---------------------------------------	--	--

El documento D3 es considerado el estado de la técnica más cercano a la matriz de detección que se reclama en la reivindicación 1, porque el documento D3 divulga una matriz detectable que comprende una superficie de sustrato recubierta con una película (donde el sustrato se selecciona de vidrio, plástico, entre otros), una película de revestimiento como silano, aminosiloxano y moléculas de captura que se inmovilizan en la película del sustrato, donde estas moléculas de captura se seleccionan de anticuerpos, haptenos, oligonucleóticos, carbohidratos, proteínas, donde estas moléculas de captura se les pueden incluir diversos grupos funcionales (Pág. 1, párr. [0006] y [0007]; pág. 3, párr. [0033] y [0034]; pág. 9, párr. [0090] - [0092]).

La diferencia entre la matriz reclamado en la solicitud con respecto a la matriz divulgada en el documento D3, consiste en que la matriz de la solicitud comprende macromoléculas poliméricas de monómeros de acrilamida que se unen a los analitos determinados, mientras que para el documento D3, las macromoléculas que se unen a los analitos son anticuerpos, haptenos, oligonucleóticos, carbohidratos, proteínas, con diversos grupos funcionales.

No se evidencia un efecto técnico asociado esta diferencia, dado que el documento D3 refiere que la matriz puede contener diferentes especies de captura (entre 2 y 100 clases diferentes de captura), lo que representa obtener diferentes analitos posibles.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo modificar la matriz divulgada en el documento D3 para obtener una matriz alternativa para obtención de diversos analitos posibles.

Sin embargo, el documento D4 divulga una matriz tipo biochip absorbente, que comprende un sustrato de plástico o metálico recubierto con dióxido de silicio, una capa de revestimiento de celulosa, albúmina o polietilenglicol y unos brazos enlazadores que se unen al sustrato, donde este brazo enlazador es un polímero de acrilamida (Pág. 2, párr. [0012]; pág. 6, párr. [0064] - [0067]; pág. 7, párr. [0076]; pág. 12, párr. [0161]), donde este biochip absorbente permite obtener muchos analitos de diferente clase (párr. [0085] – [0087]).

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

Oficio N° 9511

Ref. Expediente N° 16059568

Por lo tanto, una persona del oficio normalmente versada en la materia modificaría la matriz divulgada en el documento D3, incluyendo los grupos enlazadores de derivado de acrilamida que se unen a los analitos según lo sugiere el documento D4, para obtener la matriz propuesta en la presente solicitud de manera obvia o evidente.

En consecuencia, la reivindicación 1 de acuerdo con lo divulgado en los documentos D3 y D4, carece de nivel inventivo.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 10 no mencionan características que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la matriz de la reivindicación 1, por lo que se considera que estas reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D3	US2003/129296	1 a 10	Nivel Inventivo
D4	US2003/032043	1 a 10	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 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.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9511

Ref. Expediente N° 16059568

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: DAYRON ALEXANDER RAMÍREZ REYES
Revisado: DAYRON ALEXANDER RAMÍREZ REYES
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ