

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

Oficio N° 4499

Ref. Expediente N° NC2016/0005568

Señor(a)
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
notificaciones@clarkemodet.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional	NAL				
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	NC2016/0005568	20 de diciembre de 2016
Reivindicaciones:	NC2016/0005568	20 de diciembre de 2016
Dibujos:	NC2016/0005568	20 de diciembre de 2016

2. Objeto de la invención

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

Oficio N° 4499

Ref. Expediente N° NC2016/0005568

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 6 del capítulo reivindicatorio (Radicado NC2016/0005568 del 20 de diciembre de 2016).

Título de la solicitud: “TECNICA DE DETECCIÓN FLUORO-INMUNOMAGNÉTICA DE VIRUS ENTÉRICOS EN AGUAS”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de métodos de detección y cuantificación de virus entéricos en muestras de aguas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método de detección de virus entéricos que permite aumentar la concentración de partículas virales mediante precipitación inmunomagnética y la cuantificación por microscopia o métodos moleculares.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G01N 33/53.

3. De la solicitud de patente

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

La reivindicación 1 presenta un error ortográfico el término corresponde a fluoro-inmunomagnética y se encuentra escrito “*fluoro-inunomagnética*”. Se solicita hacer la respectiva corrección.

La reivindicación 6 no es clara porque caracteriza un método por el tipo de virus que detecta lo cual no corresponde a un paso o una condición característica de un procedimiento. Se sugiere caracterizar el método por los pasos y condiciones de este.

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

Oficio N° 4499

Ref. Expediente N° NC2016/0005568

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: 20 de diciembre de 2016, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	CN103805574	Method for enriching water body hepatitis A viruses based on immunomagnetic beads	21 de mayo de 2014
D2	US20120231971	Methods and apparatus for detecting analytes	13 de septiembre de 2012

El documento D1¹ divulga un método de concentración mediante partículas inmunomagnéticas, detección y cuantificación de virus en muestras de agua (resumen).

El documento D2² un método para detectar analitos que comprende partículas fluoromagenicas (resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Una técnica detección fluoro-inunomagnética de virus entéricos en aguas, que se caracteriza porque comprende las siguientes etapas...”*

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

Características esenciales	D1	D2
----------------------------	----	----

1 <https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=CN&NR=103805574A&KC=A&FT=D>

2 <https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2004001414&recNum=1&maxRec=&office=&prevFilter=&sortOption=&queryString=&tab=PCT+Biblio>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4499

Ref. Expediente N° NC2016/0005568

Técnica de detección fluoro-inmunomagnética caracterizada porque comprende las siguientes etapas:	Un método de enriquecimiento y detección de virus VHA (reiv. 1)	Método para detectar analitos que comprende (reiv. 1)
A) Hacer reaccionar una solución de partículas fluoromagnéticas con anticuerpo durante 30 minutos a 2 horas a una temperatura entre 33 y 37°C	Reacción entre una solución de anticuerpo VHA con una solución de partículas magnéticas a 37° C por 2 horas (reiv. 1 y párr. [0033] reiv. 1)	
B) Magnetizar las partículas	Magnetizar las partículas (párr. [0033] reiv. 1)	
C) Lavar el exceso de anticuerpo con PBS con pH 7.4 conteniendo BSA	Lavar con solución PBS BSA al 0,1 % (párr. [0033] [0034] reiv. 1)	
D) Resuspender las partículas funcionalizadas en PBS 0.15 mM	Adicionar PBS a las partículas (párr. [0037] reiv. 1)	
E) Agregar el agua con potencial contenido viral hasta completar un litro	Adicionar a la solución de partículas inmunomagnéticas la muestra (párr. [0040] reiv. 1)	Poner los receptores dentro de la muestra que comprende el analito para inducir la unión (reiv. 1) donde los receptores están formados por nanopartículas fluorescentes acopladas a un anticuerpo (reiv. 11) y donde el analito es un virus (párr.[0099])
F) Hacer la inmunoreacción durante un periodo entre 1 a 3 horas a temperatura ambiente con agitación constante entre 120 y 150 rpm;	Permitir reacción en agitación a temperatura ambiente por 2 horas (párr. [0040] reiv. 1)	
G) Aplicar un campo magnético	Separar por campo magnético (párr. [0040] reiv. 1)	Separar el complejo receptor analito del receptor libre
H) Descartar el agua y recuperar los complejos magnetizados en	Descartar el sobrenadante y	(reiv. 1)

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

Oficio N° 4499

Ref. Expediente N° NC2016/0005568

PBS 0.15 mM	obtener el precipitado (párr. [0040] reiv. 1)	
I) Caracterizar microscópica y molecularmente el complejo (micropartícula anticuerpo-virus)	Caracterizar molecularmente (párr. [0041], [0054] reiv. 1)	Detectar el complejo receptor-analito midiendo la fluorescencia (reiv. 1 párr. [0060])

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan un método para concentrar y cuantificar la presencia de un virus en muestra de agua. El método incluye un paso de extracción de ácidos nucleicos que fueron precipitados por las partículas inmunomagnéticas y la cuantificación por PCR en tiempo real (párr. [0055] a [0058]).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el divulgado en D1 consiste en que el método de la solicitud incluye el uso de partículas fluoro-inmunomagnéticas.

No se evidencia efecto técnico que se logra por el hecho de incluir partículas fluoro-inmunomagnéticas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el método de detección de virus conocido en D1 para proveer un método alternativo de detección de virus”.

Sin embargo, la utilización de partículas fluoro-inmunomagnéticas, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un procedimiento y un dispositivo para la detección analitos que incluyen virus mediante el uso de partículas fluoro-inmunomagnéticas (reiv. 1 párr. [0060] a [0099]).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría partículas fluoro-inmunomagnéticas del documento D2 en el procedimiento divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

Oficio N° 4499

Ref. Expediente N° NC2016/0005568

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CN103805574	1 a 6	Nivel inventivo
D2	US20120231971	1 a 6	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.

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

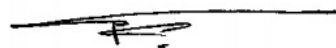
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4499

Ref. Expediente N° NC2016/0005568

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 LÓPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: JUAN NICOLAS TARQUINO CHIA

Revisado: DAYRON ALEXANDER RAMIREZ REYES

Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ