

RAD: 11-43736- 4	FECHA: 2013-07-11 18:58:41
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 2 PATENTES DE INVENCION	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

Abogado(a)/Señor(a)
BLANCA NUBIA PEDROZA TORRES

Asunto:	Radicación:	11-43736- -4
	Trámite:	2
	Evento:	1
	Actuación:	519
	Oficio:	12069
	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:	Rad. N° 11-043736-00000-0000	08/abril/2011
Reivindicaciones:	Rad. N° 11-043736-00000-0000	08/abril/2011
Respuesta del solicitante:	Rad. N° 11-043736-00003-0000	28/agosto/2012

2. Modificaciones no aceptadas (Art 34 D 486 y Art 19, 22 y 34 PCT)

Las modificaciones de la descripción y capítulo reivindicatorio, allegados a los folios 44 a 50, bajo el Rad. N° 11-043736-00003-0000, no se ajusta(n) a los parámetros establecidos en el artículo 34, por cuanto), no es(son) clara(s) y no habrían sido divulgados inicialmente, por lo cual amplían el objeto de la solicitud; puesto que en el capítulo descriptivo inicial no menciona, la concentración de formaldehído de 37% ni la de éter mas cloruro de sodio al 0,8%, una centrifugación a 350g, 3 ml de la solución y se mezcla con 3 ml de éter anhidro, se centrifuga a 250 g.

Por lo anterior, el capítulo descriptivo y reivindicatorio no puede(n) considerarse dentro del presente estudio.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del título 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 mas de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, solo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

Título de la solicitud: “Sistema de recuperación por centrifugación y concentración en formol-éter de protozoos para muestras de agua potable” (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar un método de detección de protozoos en agua de forma económica reduciendo las interferencias específicas y los falsos positivos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para la concentración de protozoos en muestras de agua.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61B 10/00.

4. De la Solicitud de Patente

Titulo

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque hace referencia a un sistema, sin embargo, se caracteriza por un método, por lo cual se sugiere al Solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- La reivindicación 1 presenta resultados a alcanzar en: *“este método permite concentrar contenidos de protozoos en agua en factor de 1×10^6 volúmenes”* y *“para obtener a partir de volúmenes de 10 litros una muestra concentrada de 10 μ l que contiene el 80% a 90% de los parásitos contenidos en la muestra lo cual permite su identificación por métodos de inmufluorescencia que requieren 10 μ l del concentrado, de manera segura y con alta sensibilidad y especificidad”* y el de la reivindicación 2, *“tiene la ventaja de que no utiliza filtros, recupera entre un 80 a 90% de las formas parasitarias a partir de agua potable. No necesita grandes volúmenes de agua, ya que solo utiliza de 20 a 10 litros, no interviene en sus resultados ni la turbidez ni el aumento de la materia orgánica en la fuente de agua”*, que son resultados a alcanzar, los cuales no definen al método, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Descripción (Art 28 D 486)

La descripción no es clara porque la información que contiene no permite que la persona del oficio normalmente versada en la materia pueda comprender el problema técnico y la solución aportada por la invención.

El capítulo descriptivo presenta resultados a alcanzar en: “*hasta obtener un volumen de 1ml*”, el cual no define al método, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

5. Determinación del Estado de la Técnica

Aunque la descripción no es lo suficientemente clara, se hizo una búsqueda que se considera que podría afectar el objeto de dicha solicitud.

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional: abril 8 de 2011 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US20100216215	“Method and device for the concentration of multiple microorganisms and toxins from large liquid toxins”	26/agosto/2010
D2	US 4081356	“Fecalator, an apparatus and method for concentration of parasite eggs and larvae”	28/marzo/1978
D3	Art. 1*	“Detección, identificación, y cuantificación de protozoarios y helmintos”	15/agosto/2010
D4	Art. 2**	“El agua subterránea como agente transmisor de protozoos intestinales”	2/julio/2002

* Detección, identificación, y cuantificación de protozoarios y helmintos: VARGAS García, Carmen, Biblioteca virtual de desarrollo sostenible y salud ambiental, 2010, vol. 12, pp. 116 a 135.

** El agua subterránea como agente transmisor de protozoos intestinales: LURA, Maria C.et al. Revista chilena de pediatría, (online). 2002, vol. 73, n. 4, pp. 415-424.

El documento D1¹ divulga un método para la concentración simultánea de múltiples toxinas, entre ellas protozoos, de un volumen de agua; el método incluye centrifugación (resumen).

El documento D2² divulga un método y un dispositivo para la concentración simultánea de múltiples patógenos en el agua de grandes volúmenes de líquidos (reivindicación 1).

El documento D3³ divulga la identificación de parásitos y protozoos a través del método de concentración por centrifugación y lavado (Pág. 119, Párr. 7).

El documento D4⁴ divulga exámenes parasitológicos en muestras de aguas provenientes de todos los tanques de almacenamiento y de las redes de distribución (resumen).

¹http://www.google.com/patents?id=pObUAAAAEBAJ&pg=PA13&lpg=PA13&dq=%22the+simultaneous+concentration+of+viruses,+bacteria+and+protozoa%22&source=bl&ots=ZE76Q6igkM&sig=kkzM7vxA_3HvJD08E_ec5KDNRaY&hl=en&sa=X&ei=EXUFUOmRHIKW8gS9g6iLCA&ved=0CDYQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false

²https://www.google.com/patents/US4081356?dq=formalin+ether+concentration+technique&hl=en&sa=X&ei=Qr_EUbr2PlqA9QTelYHYAg&ved=0CDYQ6AEwAA

³ <http://es.scribd.com/doc/35931978/013761-06>

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

El siguiente análisis de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones de los numerales 2, 4 y 5 de la presente comunicación.
Novedad (Art16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “Este método permite concentrar contenidos de protozoos en agua en factor...” (Ver página 10 del radicado No. 11-043736-00000-0000).

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

Características esenciales	D1	D2	D3
Método basado en la separación y concentración por formol-éter	Concentrados de protozoos, bacterias, esporas bacterianas, y las toxinas de grandes volúmenes de líquidos.	Aparato y método para la recuperación de los huevos y las larvas parasitarias de las heces para el diagnóstico de muchas enfermedades. (a) ablandamiento y homogenización de dicha muestra en un tubo que tiene un extremo abierto que utiliza formaldehído, adición de un agente tensoactivo de aceite en agua con agitación mecánica. Posteriormente, presenta la etapa de adición de éter para completar la filtración para producir una mezcla de formalina-éter y una etapa de centrifugación de dicha mezcla (reivindicación 1).	Identificación de parásitos y protozoos a través del método de concentración por centrifugación y lavado. Toma volúmenes de agua y los centrifuga durante 2 minutos (Pág. 119, Párr. 7) Presenta otra etapa en la que se agrega formol y éter y se agita vigorosamente (Pág. 119, Párr. 4).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 a D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Nivel inventivo (Art18 D486)

De acuerdo al método divulgado en el capítulo descriptivo de la solicitud, “se toma un recipiente plástico...” (Fl. 6), se realiza el siguiente examen técnico, puesto que dicho método se considera el verdadero objeto de invención de la solicitud.

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

Características esenciales	D2	D4
Método basado en la separación y concentración por formol-éter	Aparato y método para la recuperación de los huevos y las larvas parasitarias de las heces para el diagnóstico de muchas enfermedades	Exámenes parasitológicos en muestras de aguas provenientes de todos los tanques de almacenamiento y de las redes de distribución

	(resumen).	(resumen).
Se toma un recipiente plástico estéril 5 ml (se debe de lavar con PBS y Tween80 para desprender cualquier residuo)	No menciona	Se lavó con una solución de Tween 80 al 0,2% (Material y método, Estudio parasitológico del agua).
Se lleva la fuente de agua, se introduce hasta la mitad de la superficie de esta (teniendo en cuenta el caudal) y se deja hasta que se llene el recipiente Se cierra el recipiente, se transporta al laboratorio procurando que quede bien cerrado.	No menciona	Se filtraron alrededor de 4000 litros de agua un flujo de 15-20 litros por minuto. Finalizada la filtración, cada uno de los filtros fue remitido al laboratorio, en doble bolsa de polietileno y refrigerados con hielo húmedo. Dentro de las 48 horas siguientes y trabajando de manera aséptica, se desmenuzaron minuciosamente (Material y método, Estudio parasitológico del agua).
Se centrifuga todo el volumen de agua colectado, en una centrifuga refrigerada por cinco minutos a 3500rpm,	La solución se centrifugó a 1500 rpm durante tres minutos (ejemplo 1).	Todo el líquido de lavado (2 litros), se centrifugó a 3000 rpm, durante 10 minutos, descartándose el sobrenadante (Material y método, Estudio parasitológico del agua)
A este volumen final (1ml) se realiza la técnica de concentración con formol-éter para concentrar las formas parasitarias: a 1ml de la muestra, se le agrega 3ml de éter más 3 ml de formaldehído, se agita fuertemente y se centrifuga a 2500 rpm por dos minutos, se elimina el sobrenadante	Posteriormente, presenta la etapa de adición de éter para completar la filtración para producir una mezcla de formalina-éter. Se utilizó 5,5 ml de formalina y 5 ml de éter (Ejemplo 2).	Los sedimentos fueron resuspendidos en 1 ml de formaldehído al 3,7%. (ejemplo 2).
Se toman 10µl de precipitado mas 10µl de lugol al 1% y Se visualiza en un objetivo de 40X por microscopia óptica	No menciona	La búsqueda de los parásitos se realizó mediante exámenes microscópicos directos en fresco. La visualización y cuantificación de los parásitos protozoarios entéricos se realizó con solución salina fisiológica al 0,85% y coloración temporal con lugol para la observación (Material y método, Estudio parasitológico del agua).

Los documentos D2 y D4 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan un método para la recuperación de los huevos y las larvas parasitarias (resumen) y un examen parasitológico que se le realizó al gua (Material y método, estudio parasitológico del agua), respectivamente.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento de D2 consiste en el lavado con PBS y Tween80.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento de D4 consiste en la adición de éter.

El efecto que logra el incluir lavado con PBS y Tween80 es desprender cualquier residuo del recipiente y así desarrollar un método de detección de protozoos reduciendo las interferencias específicas y los falsos positivos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: *“¿cómo modificar el procedimiento conocido en D2 para desprender cualquier residuo del recipiente y así conseguir un método de detección de protozoos reduciendo las interferencias específicas y los falsos positivos?”*.

Sin embargo, el lavado con PBS y Tween80 para desprender cualquier residuo del recipiente y conseguir un método de detección de protozoos reduciendo las interferencias específicas y los falsos positivos, ya está divulgada en el documento D4 que se refiere al lavado con una solución de Tween 80 al 0,2%, que interrumpe las interacciones hidrofóbicas que constituyen un importante factor de adhesión de los quistes a las fibras del filtro, facilitando su atrapamiento físico.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la solución de Tween 80 de D4 en el procedimiento de D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20100216215	1	Novedad
D2	US 4081356	1 Método señalado en la descripción	Novedad Nivel inventivo
D3	Art. 1*	1	Novedad
D4	Art. 2**	Método señalado en la descripción	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.

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.



MARIA DEL SOCORRO PIMIENTA CORBACHO
Directora de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-07-16

Elaboró: Sonia Andrea Hoyos Baquero
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro