

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 9-123200- -6	FECHA: 2013-01-31 18:16:07
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 10
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO
notificaciones@bc.com.co

Asunto: Radicación: 9-123200- -6
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 1680
Folios: 10

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2008/005699				
Fecha de Presentación Internacional	02/05/2008				

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 8 a 22	30/octubre/2009
Reivindicaciones:	Folios 23 a 26	30/octubre/2009
Prioridad:	60/927,804	4/mayo/2007
	12/150,592	29/abril/2008

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: “Tratamiento de agua que contiene 2,2-dibromo-3-nitrilopropionamida (DBNPA) para uso en desinfectar agua recreativa” (modificado en el folio 74).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de disponer de un biocida que sea estable en su aplicación y efectivo contra bacterias, algas y hongos comunes en piscinas de natación y balnearios, así como para inhibir la formación de biopelícula.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una composición para reducir los niveles de microorganismos en sistemas de agua recreativa.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61L 2/00.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

El uso de la reivindicación 21 en: *“agregar la citada composición a un sistema de agua recreativa, agregar al citado sistema de agua recreativa un compuesto capaz de activación in situ para formar un agente oxidante; en donde la cantidad de la citada composición agregada al citado sistema de agua es suficiente para proporcionar una concentración final de DBNPA de desde 0.05 a 100 ppm”* y el de las reivindicaciones 22 a 29 no son patentables, de acuerdo con el Art 14. Dichas reivindicaciones se refieren al método de dosificación de la composición para el tratamiento en el agua; es decir, el uso que se le esta dando a la composición.

5. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- La expresión: *“opcionalmente”* de la reivindicación 1, precediendo una característica, no es limitativo porque, hace opcional a la característica y no limita el alcance de la reivindicación, lo que no permite una comparación con el estado de la técnica, pues deja de ser precisa. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.
- La reivindicación 1 contiene el término: *“una cantidad efectiva”*, que es una característica de carácter general que sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Es importante tener en cuenta que aunque las cantidades en la composición se encuentran en las reivindicaciones dependientes, las reivindicaciones independientes deben contener todas las características técnicas esenciales de la invención, como lo es por ejemplo, la cantidad de *“DBNPA desde 0.1% a 40% en peso”* (Fl. 12). Lo anterior teniendo en cuenta que las características de carácter opcional se incluyan en las dependientes para evitar falta de concisión, en este caso serían las características opcionales o preferentes como *“3% a 30% en peso”, “5% a 25%”* (Fl. 12) entre otras.
- Las reivindicaciones 1, 20 y 21, al referirse a que *“la citada composición es efectiva para reducir los niveles de microorganismos en sistemas de agua recreativa”, “agregar la citada composición a un sistema de agua recreativa, agregar al citado sistema de agua recreativa un compuesto capaz de activación in situ para formar un agente oxidante; en donde la cantidad de la citada composición agregada al citado sistema de agua es suficiente para proporcionar una concentración final de DBNPA de desde 0.05 a 100 ppm”*; se refieren a un resultado a alcanzar, no definen a la composición porque la invención no queda definida por el resultado a alcanzar, 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.

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: 4 de mayo de 2007 y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 2006/0231505	Synergistic biocidal mixtures	19/octubre/2006

D1<http://www.google.com/patents/US20060231505?pg=PA13&dq=20060231505&hl=en&sa=X&ei=8hX4UImQH42K8QS6i4DQBw&sqi=2&pf=1&ved=0CDMQ6AEwAA#v=onepage&q=20060231505&f=false> divulga una mezcla biocida de 2,2-dibromo-3-nitrilopropionamida (DBNPA), un biocida no oxidante que puede ser cloruro de didecildimetilamonio (Párr. 0044) y un compuesto capaz de activación in situ que incluyen sales de amonio (Párr. 0029).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Una composición para reducir los niveles de microorganismos en sistemas de agua recreativa, que incluye:*

- (1) *una cantidad efectiva biocida de dibromonitrilopropionamida (DBNPA);*
 - (2) *opcionalmente, una cantidad efectiva biocida de un algicida seleccionado del grupo conformado por cloruro de didecildimetilamonio (DDAC), zinc y cobre; y*
 - (3) *opcionalmente, un compuesto capaz de activación in situ para formar un agente oxidante;*
- en donde la citada composición es efectiva para reducir los niveles de microorganismos en sistemas de agua recreativa” (Fl. 23).*

Características Esenciales	D1 US 2006/0231505
Una composición para reducir los niveles de microorganismos en sistemas de agua recreativa, que incluye:	Composición para controlar el crecimiento de microorganismos en sistemas acuosos por ejemplo agua de procesos industriales, agua de estanques (Párr. 0002 y 0047).
Una cantidad efectiva biocida de dibromonitrilopropionamida (DBNPA);	Biocida: 2,2-dibromo-3-nitrilopropionamida (DBNPA) (Párr. 0039).
Opcionalmente, una cantidad efectiva biocida de un algicida seleccionado del grupo conformado por cloruro de didecildimetilamonio (DDAC), zinc y cobre; y	Un biocida no oxidante puede ser cloruro de didecildimetilamonio (Párr. 0044).
Opcionalmente, un compuesto capaz de activación in situ	Compuesto capaz de activación in situ que incluyen sales de amonio (Párr. 0029).

Las características esenciales de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña, una mezcla biocida de 2,2-dibromo-3-nitrilopropionamida (DBNPA), un biocida no oxidante que puede ser cloruro de didecildimetilamonio (Párr. 0044) y un compuesto capaz de activación in situ que incluyen sales de amonio (Párr. 0029); dicha composición es efectiva para controlar e inhibir el crecimiento de microorganismos en sistemas acuosos que incluyen sistemas de

aguas industriales tales como agua de refrigeración, aguas de proceso de minería, operaciones de petróleo, estanques, lagos (Párr. 0047).

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 2 consiste en: *“la composición de la reivindicación 1, en donde la cantidad de la citada DBNPA varía desde 0.1% a 40% en peso como un líquido o 1% a 99% en peso como sólido, basado en el peso total de la citada composición”*.

Las reivindicaciones 3 a 5 consisten en *“la composición de la reivindicación 1, en donde la cantidad de la citada DBNPA varía desde:*

- 0.1% a 40% en peso como un líquido*
- 3% a 30%*
- 5% a 25%*
- 10% a 20%*

...)” (Fl. 23)

Reivindicación	Características Esenciales	D1 US 2006/0231505
2 - 5	la composición de la reivindicación 1, en donde la cantidad de la citada DBNPA varía desde: • 0.1% a 40% en peso como un líquido • 3% a 30% • 5% a 25% • 10% a 20% en peso como sólido, basado en el peso total de la citada composición.	Composición para controlar el crecimiento de microorganismos en sistemas acuosos por ejemplo agua de procesos industriales, agua de estanques (Párr. 0002 y 0047). La cantidad de DBNPA puede ser cualquiera que obtenga el efecto antimicrobiano deseado (Párr. 45).

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicaciones 2 a 5 porque se divulga la composición de 2,2-dibromo-3-nitrilopropionamida (DBNPA), un biocida no oxidante que puede ser cloruro de didecildimetilamonio (Párr. 0044) y un compuesto capaz de activación in situ que incluyen sales de amonio (Párr. 0029).

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones 2 a 5 y la composición de D1 consiste en la cantidad DBNPA, que va desde 0.1% a 40% en peso como un liquido o 1% a 99% en peso como solido, basado en el peso total de la citada composición.

El efecto que logra incluir la cantidad DBNPA, que va desde 0.1% a 40% en peso como un liquido o 1% a 99% en peso como solido es que se obtenga el efecto antimicrobiano deseado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: *“¿cómo modificar la composición conocida en D1 para obtener el efecto antimicrobiano deseado?”*.

Sin embargo, el porcentaje de DBNPA se busca de tal manera que proporcione el efecto antimicrobiano que se desea, lo cual ya esta divulgado en el mismo documento, D1; pues este se refiere a que la relación en peso entre los componentes de la composición puede ser cualquier proporción adecuada que produzca un efecto antimicrobiano sinérgico (Párr. 0045) y es así que la dosis necesaria depende de la naturaleza del sistema acuoso, el nivel de organismos presentes y el nivel de inhibición deseado. Una persona medianamente versada en el estado de la técnica podría determinar la cantidad necesaria (Párr. 0049). Es así que el documento D1 es el más cercano y también es el que resuelve el problema técnico; así mismo, el documento CA 2 493 414 también hace referencia a este hecho al divulgar como la cantidad de biocida(s) que se requiere para conseguir el efecto antimicrobiano, depende de la naturaleza del sistema a ser tratado, del nivel de organismos presentes y el nivel de inhibición al que se quiere llegar. Una persona medianamente versada en la técnica podría determinar la cantidad necesaria (D2, Párr. 0035)¹.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la cantidad necesaria de DBNPA que proporcione el efecto antimicrobiano deseado de D1 para llegar así al objeto de las reivindicaciones 2 a 5 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

En cuanto a las reivindicaciones 6 a 15, tampoco cumplen con el requisito de novedad ni de nivel inventivo por cuanto, el documento D1 revela cloruro de didecil dimetilamonio (DDAC) y sales de amonio como persulfato de amonio (Párr. 0029 y 0044) en la composición; además, se refiere a que la relación en peso entre los componentes de la composición puede ser cualquier proporción adecuada que produzca un efecto antimicrobiano sinérgico (Párr. 0045) y finalmente se revela que la dosis necesaria depende de la naturaleza del sistema acuoso, el nivel de organismos presentes y el nivel de inhibición deseado. Una persona medianamente versada en el estado de la técnica podría determinar la cantidad necesaria (Párr. 0049).

Respecto a las reivindicaciones 16 a 19, en el documento D1, se encuentra que el gente de superficie activa incluye diaminas alifáticas. Por ejemplo, el biocida (s) puede ser añadido con almidón, arcilla, lodos de pigmentos, carbonato cálcico precipitado, adyuvantes de retención, aditivos de resistencia en seco y/o húmedo (Párr. 0042 y 0062). Adicionalmente, se cita que se puede utilizar cualquier método conocido que proporcione la concentración deseada del biocida y no oxidantes en el sistema acuoso (Párr. 0058 a 0061).

La reivindicación 20 consiste en: *“Una composición para reducir los niveles de microorganismos en sistemas de agua recreativa, que incluye:*

- (1) 25-50% en peso de dibromonitrilopropionamida (DBNPA);*
 - (2) 25-50% en peso de cloruro de didecildimetilamonio (DDAC); y*
 - (3) 0.1-50% en peso de un compuesto capaz de activación in situ para formar un agente oxidante, seleccionado del grupo conformado por persulfato de sodio, persulfato de potasio, persulfato de amonio, y combinaciones de los mismos;*
- en donde todos los porcentajes en peso se basan en el peso total de la citada composición, y la citada composición es efectiva para reducir los niveles de microorganismos en sistemas de agua recreativa” (Fl. 25).*

Características Esenciales	D1
Una composición para reducir los niveles de microorganismos en sistemas de agua recreativa, que incluye:	una composición para reducir los niveles de microorganismos en sistemas de aguas recreativas (resumen), que comprende:
25-50% en peso de	2,2-dibromo-3-nitrilopropionamida (DBNPA)

¹ <http://portal.uspto.gov/pair/view/BrowsePdfServlet?objectId=DH2UH2RHPACRPHX&lang=DINO>

dibromonitrilopropionamida (DBNPA);	(Párr. 0039).
25-50% en peso de cloruro de didecildimetilamonio (DDAC)	Cloruro de didecildimetilamonio (DDAC) (Párr. 0043 y 0044).
0.1-50% en peso de un compuesto capaz de activación in situ para formar un agente oxidante, seleccionado del grupo conformado por persulfato de sodio, persulfato de potasio, persulfato de amonio, y combinaciones de los mismos; en donde todos los porcentajes en peso se basan en el peso total de la citada composición.	Un compuesto capaz de activación in situ para formar un agente oxidante seleccionado del grupo que consiste de persulfato de sodio, persulfato de potasio, persulfato de amonio, y combinaciones de los mismos (Párr. 0029).

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 20 porque se divulga la composición de 2,2-dibromo-3-nitrilopropionamida (DBNPA), un biocida no oxidante que puede ser cloruro de didecildimetilamonio (Párr. 0044) y un compuesto capaz de activación in situ que incluyen sales de amonio (Párr. 0029).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 20 y la composición de D1 consiste en las cantidades de DBNPA, DDAC y el compuesto capaz de activación in situ.

El efecto que logra incluir las respectivas cantidades que conforman la composición de la invención es que se obtenga el efecto antimicrobiano deseado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar la composición conocida en D1 para obtener el efecto antimicrobiano deseado?”.

Sin embargo, las cantidades de DBNPA, DDAC y el compuesto capaz de activación in situ se buscan de tal manera que reduzca los niveles de microorganismos en sistemas de aguas recreativas (Párr. 0047), lo cual ya está divulgado en el mismo documento, D1; pues este se refiere a que la relación en peso entre los componentes de la composición puede ser cualquier proporción adecuada que produzca un efecto antimicrobiano sinérgico (Párr. 0045). La dosis necesaria depende de la naturaleza del sistema acuoso, el nivel de organismos presentes y el nivel de inhibición deseado. Una persona medianamente versada en el estado de la técnica podría determinar la cantidad necesaria (Párr. 0049). Es así que el documento D1 es el más cercano y también es el que resuelve el problema técnico; así mismo, el documento CA 2 493 414 también hace referencia a este hecho al divulgar como la cantidad de biocida(s) que se requiere para conseguir el efecto antimicrobiano, depende de la naturaleza del sistema a ser tratado, del nivel de organismos presentes y el nivel de inhibición al que se quiere llegar. Una persona medianamente versada en la técnica podría determinar la cantidad necesaria (D2, Párr. 0035)².

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría las cantidades necesarias de DBNPA en función del efecto antimicrobiano deseado de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 20 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 21 consiste en: “Un método de controlar el crecimiento de microorganismos en sistema de agua recreativa, que incluye el paso de proveer una composición que comprende:

- (1) una cantidad efectiva biocida de dibromonitrilopropionamida (DBNPA); y
- (2) opcionalmente, una cantidad efectiva biocida de un algicida seleccionado del grupo conformado por cloruro de didecildimetilamonio (DDAC), zinc y cobre;

² <http://portal.uspto.gov/pair/view/BrowsePdfServlet?objectId=DH2UH2RHPACRPHX&lang=DINO>

agregar la citada composición a un sistema de agua recreativa, agregar al citado sistema de agua recreativa un compuesto capaz de activación in situ para formar un agente oxidante; en donde la cantidad de la citada composición agregada al citado sistema de agua es suficiente para proporcionar una concentración final de DBNPA de desde 0.05 a 100 ppm” (Fl. 25).

Características Esenciales	D1
Un método de controlar el crecimiento de microorganismos en sistema de agua recreativa, que incluye el paso de proveer una composición que comprende:	Un método para controlar el crecimiento de microorganismos en sistemas de aguas recreativas (resmen), que comprende la etapa de:
una cantidad efectiva biocida de dibromonitrilopropionamida (DBNPA);	Una cantidad eficaz biocida de dibromonitrilopropionamida (DBNPA) (Párr. 0039, 0043 y 0044).
opcionalmente, una cantidad efectiva biocida de un algicida seleccionado del grupo conformado por cloruro de didecildimetilamonio (DDAC), zinc y cobre;	No menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 21 porque se divulga la composición de 2,2-dibromo-3-nitrilopropionamida (DBNPA), un biocida no oxidante que puede ser cloruro de didecildimetilamonio (Párr. 0044) y un compuesto capaz de activación in situ que incluyen sales de amonio (Párr. 0029).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 21 y la composición de D1 consiste en el algicida seleccionado del grupo conformado por cloruro de didecildimetilamonio (DDAC), zinc y cobre.

El efecto que logra incluir el algicida seleccionado del grupo conformado por cloruro de didecildimetilamonio (DDAC), zinc y cobre es que se obtenga el efecto antimicrobiano deseado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar la composición conocida en D1 para obtener el efecto antimicrobiano deseado?”.

Sin embargo, el algicida seleccionado del grupo conformado por cloruro de didecildimetilamonio (DDAC), zinc y cobre, ya esta divulgado en el mismo documento, D1; en donde se encuentra un compuesto capaz de activación in situ para formar un agente oxidante (Párr. (0047), (0029)); adicionalmente, se encuentra en el documento D1 una concentración final de DBNPA 0,05 a 100 ppm (Párr. (0052) – (0054); así mismo, el documento CA 2 493 414 también hace referencia al cloruro de didecildimetilamonio (reivindicación 18)³.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el algicida seleccionado del grupo conformado por cloruro de didecildimetilamonio (DDAC), zinc y cobre en función del efecto antimicrobiano deseado de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 21 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

8. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2006/0231505	1	Novedad/nivel inventivo
D1	US 2006/0231505 CA 2493414	2 – 19 20	Nivel inventivo
D1 Y D2	US 2006/0231505 CA 2493414	21	Nivel inventivo

³ <http://portal.uspto.gov/pair/view/BrowsePdfServlet?objectId=DH2UH2RHPACRPHX&lang=DINO>

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 2013-02-05

Elaboró: Sonia Andrea Hoyos Baquero
Revisó: Leonardo Rojas Vega