

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

Oficio N° 4394

Ref. Expediente N° NC2016/0003939

Señor(a)
OMYA INTERNATIONAL AG
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/EP2015/057637				
Fecha de Presentación Internacional	8 de abril de 2015				

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	NC2016/0003939	9 de noviembre de 2016
Reivindicaciones:	NC2016/0003939	9 de noviembre de 2016
	NC2016/0003939	16 de enero de 2017
Prioridad(es):	EP 14164224.9	Fecha: 10 de abril de 2014

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. Objeto de la invención

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

Oficio N° 4394

Ref. Expediente N° NC2016/0003939

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 18 del capítulo reivindicatorio (Radicado NC2016/0003939 del 16 de enero de 2017).

Título de la solicitud: "REDUCCIÓN DE LA MIC CON IONES LITIO".

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de procesos adecuados para otorgar una actividad biocida suficiente a preparaciones acuosas tales como soluciones, suspensiones, dispersiones y lechadas, así como de obtener preparaciones acuosas con una concentración reducida de biocida para conferir actividad biocida suficiente a preparaciones acuosas en las cuales la concentración efectiva de biocida es inferior a la concentración inhibitoria mínima (MIC) del biocida respectivo.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona composiciones y métodos de preparación de una solución acuosa que comprende un agente biocida y sales de litio, de tal manera que se mejora la actividad del biocida con respecto a la actividad como único agente activo, donde la condición a cumplir es la siguiente:

$$\text{MIC}_{\text{sinLi}} / \text{MIC}_{\text{Li}} \geq 1,1$$

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01N 59/00, A01P 3/00, A01P 1/00, A01N 43/80, A01N 31/08, A01N 35/02, A01N 43/40, A01N 35/08, A01N 43/90, A01N 47/44, A01N 47/02, A01N 47/40.

4. Reivindicaciones relativas a un uso (Art. 14 D 486)

El uso de las reivindicaciones 4, 5, 12, 17 y 18 no es patentable, de acuerdo con el Art 14. Si bien el objeto de dichas reivindicaciones se encabeza como "un proceso" o "una composición", en realidad estas reivindicaciones se refieren a los

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

Oficio N° 4394

Ref. Expediente N° NC2016/0003939

microorganismos contra los cuales es viable emplear la composición del biocida y los iones de litio. Por tal razón, estas reivindicaciones se consideran como un uso.

5. De la solicitud de patente

Título

Se sugiere modificar el título de la solicitud, porque al referirse a "Reducción de MIC con iones litio", esto corresponde al efecto que genera el objeto de la solicitud, más no hace referencia a un producto o procedimiento. Dentro de la presente solicitud, se identifica una composición que comprende un biocida e iones de litio y su procedimiento de preparación.

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

El capítulo reivindicatorio no es claro, porque las reivindicaciones que lo componen contienen términos tales como "por lo menos, preferentemente, y/o", los cuales se consideran como imprecisos y no limitativos, porque estos no permiten diferenciar el objeto de la solicitud con respecto al estado de la técnica. Por lo tanto, se sugiere omitir estos términos y definir de manera más concreta el objeto de la solicitud.

Las reivindicaciones 1 y 8 a 11 no son claras, porque caracterizan el proceso de manera incorrecta. Esto ocurre debido a que los pasos b) y c) se refieren a "incluir" dentro de la solución acuosa del paso a) tanto el agente biocida como la fuente hidrosoluble de ión litio, dando a entender la agregación de estos en la solución acuosa; pero se menciona en los siguientes pasos d) y e) el "poner en contacto" estos dos compuestos con la solución acuosa del paso a), lo cual indica también agregarlos como se refieren los pasos b) y c). En conclusión, los pasos d) y e) son redundantes a los anteriores pasos b) y c). Se sugiere modificar el proceso, de tal manera que no se presente esta redundancia, es decir, se deben omitir los pasos b) y c), o se deben omitir los pasos d) y e).

Las reivindicaciones 1, 7, 13, 15 y 16 no son claras, porque hacen referencia implementar una composición y su procedimiento de preparación para disminuir el MIC de un biocida, donde se establece una proporción entre el MIC del biocida con

Página 3 de 10

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

Oficio N° 4394

Ref. Expediente N° NC2016/0003939

respecto al MIC del biocida más litio, lo que corresponde a un resultado a alcanzar, porque no solo se tienen en cuenta las soluciones presentadas en la solicitud, sino que también las alternativas presentes y futuras que permitan cumplir con esta condición. Se sugiere omitir estas referencias a resultados a alcanzar y definir las modalidades de la solicitud mediante los productos y procedimientos con sus respectivas características técnicas esenciales.

El capítulo reivindicatorio no es conciso, porque en primer lugar se repite materia al definir el procedimiento y la composición al emplear las mismas características técnicas, para lo cual se sugiere definir de manera concreta las dos modalidades de la solicitud, de manera preferible, en una menor cantidad de reivindicaciones posible.

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 10 de abril de 2014, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	<i>Appl Microbiol Biotechnol.</i> 2011. 89 (2); 429 – 439	Enhancement of the antimicrobial performance of biocidal formulations used for the preservation of white mineral dispersions	31/Enero/2011
D2	US2011/097311	Composition having biocide activity for aqueous preparation	28/Abril/2011

El documento D1¹ divulga composiciones comprenden un biocida y una sal de litio para disminuir la resistencia de microorganismo al respectivo biocida (Pág. 429, abstract)

El documento D2² divulga un proceso para estabilizar la carga bacteriana en soluciones acuosas mediante la inclusión de agentes biocidas (Abstract).

7. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

¹<https://link-springer-com.ezproxy.unal.edu.co/content/pdf/10.1007%2Fs00253-010-2884-9.pdf>

²https://es.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2011097311A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20110428&DB=EPODOC&locale=es_LP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4394

Ref. Expediente N° NC2016/0003939

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 divulga “*Un proceso para reducir la concentración inhibitoria mínima (MIC) de un biocida contra una cepa bacteriana y/o una cepa de levadura y/o una cepa de moho en una preparación acuosa, el proceso comprende los siguientes pasos: a) producir una preparación acuosa, b) incluir un biocida seleccionado de (...) c) incluir una fuente hidrosoluble de iones litio que es una sal de litio seleccionada entre (...) d) poner en contacto la preparación acuosa del paso a) con dicho biocida del paso b), donde dicho biocida es eficaz contra una cepa bacteriana y/o una cepa de levadura y/o una cepa de moho cuando está presente en la preparación acuosa, e) poner en contacto la preparación acuosa del paso a) antes y/o durante 5 y/o después del paso d) con dicha fuente hidrosoluble de iones litio del paso c) en una cantidad tal que (...) en donde dicho biocida está presente en la fase acuosa de la preparación acuosa en una cantidad de 0,4 a 6.500 ppm, calculada en 25 relación con el peso del agua en la preparación acuosa*” (Radicado N° NC2016/0003939 del 16 de enero de 2017).

Solicitud	D1
Proceso para disminuir MIC de un biocida	Método para mejorar la acción de un biocida de biocida (Pág. 430, col. der.; pág. 131)
Obtener preparación acuosa	Obtener una solución acuosa de carbonato de calcio
Agregar un biocida seleccionado de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolin-3-ona, 2-metil-2H-isotiazolin-3-ona, biocidas liberadores de formaldehído o de acetaldehído y mezclas de los mismos; donde la concentración del biocida sea de 0.4 a 6500ppm	Adicionar un biocida seleccionado de la mezcla etilendioxidimetanol, 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolin-3-ona y N-metilisotiazolin-3-ona (750ppm) o de la mezcla glutaraldehído, 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolin-3-ona y metilisotiazolin-3-ona (1350ppm)
Agregar una fuente hidrosoluble de iones litio seleccionado de carbonato de litio, cuya concentración sea de 15 a 800mmol/L	Adicionar carbonato de litio a concentraciones de 660ppm (94.3mM), 920ppm (131,4mM), 1500ppm (214.3mM) y 1580ppm (225.7mM) (Tabla 1)

Las características técnicas esenciales del proceso reclamado en el documento D1, han sido divulgadas previamente en el documento D1, porque este documento muestra un proceso para mejorar la capacidad biocida de un agente antimicrobiano que consisten en obtener una solución acuosa de carbonato de calcio, agregar un biocida que se selecciona de la mezcla etilendioxidimetanol + 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolin-3-ona + N-metilisotiazolin-3-ona (750ppm) o de la mezcla glutaraldehído +

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

Oficio N° 4394

Ref. Expediente N° NC2016/0003939

5-cloro-2-metil-2H-isotiazolin-3-ona + metilisotiazolin-3-ona (1350ppm), y la adición de carbonato de litio, de acuerdo a lo que se ilustra en la tabla anterior.

En consecuencia, la reivindicación 1 de acuerdo a lo divulgado en el documento D1, carece de novedad.

Las reivindicaciones dependientes 2, 3 y 6 a 11 no menciona características adicionales que le confieran novedad al proceso reclamado en la reivindicación 1. Por lo tanto, estas reivindicaciones también carecen de novedad.

La reivindicación 1 divulga *“Un proceso para reducir la concentración inhibitoria mínima (MIC) de un biocida contra una cepa bacteriana y/o una cepa de levadura y/o una cepa de moho en una preparación acuosa, el proceso comprende los siguientes pasos: a) producir una preparación acuosa, b) incluir un biocida seleccionado de (...) c) incluir una fuente hidrosoluble de iones litio que es una sal de litio seleccionada entre (...) d) poner en contacto la preparación acuosa del paso a) con dicho biocida del paso b), donde dicho biocida es eficaz contra una cepa bacteriana y/o una cepa de levadura y/o una cepa de moho cuando está presente en la preparación acuosa, e) poner en contacto la preparación acuosa del paso a) antes y/o durante 5 y/o después del paso d) con dicha fuente hidrosoluble de iones litio del paso c) en una cantidad tal que (...) en donde dicho biocida está presente en la fase acuosa de la preparación acuosa en una cantidad de 0,4 a 6.500 ppm, calculada en 25 relación con el peso del agua en la preparación acuosa”* (Radicado N° NC2016/0003939 del 16 de enero de 2017).

Solicitud	D2
Proceso para disminuir MIC de un biocida	Método para mejorar la acción de un biocida de biocida (Pág. 8 – 11; párr. [0105] – [132])
Obtener preparación acuosa	Obtener una solución acuosa de carbonato de calcio
Agregar un biocida seleccionado de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolin-3-ona, 2-metil-2H-isotiazolin-3-ona, biocidas liberadores de formaldehído o de acetaldehído y mezclas de los mismos; donde la concentración del biocida sea de 0.4 a 6500ppm	Adicionar un biocida seleccionado de etilendioxidimetanol (1500ppm), la mezcla etilendioxidimetanol, 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolin-3-ona y N-metilisotiazolin-3-ona (750ppm) o de la mezcla glutaraldehído, 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolin-3-ona y metilisotiazolin-3-ona (1350ppm)

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

Oficio N° 4394

Ref. Expediente N° NC2016/0003939

Agregar una fuente hidrosoluble de iones litio seleccionado de carbonato de litio, cuya concentración sea de 15 a 800mmol/L	Adicionar carbonato de litio a concentraciones de 1500ppm (214.3mM) y 1590ppm (226mM)
---	---

Las características técnicas esenciales del proceso reclamado en reivindicación 1, han sido divulgadas previamente en el documento D2, porque este documento muestra un proceso para mejorar la actividad biocida de un agente antimicrobiano liberadores de aldehído, que consiste en obtener una solución acuosa de carbonato de calcio, agregar un biocida que se selecciona de etilendioxidimetanol (1500ppm), la mezcla etilendioxidimetanol + 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolin-3-ona + N-metilisotiazolin-3-ona (750ppm) o de la mezcla glutaraldehído + 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolin-3-ona + metilisotiazolin-3-ona (1350ppm), y la adición de carbonato de litio, de acuerdo a lo que se ilustra en la tabla anterior.

En consecuencia, la reivindicación 1 de acuerdo a lo divulgado en el documento D2, carece de novedad.

Las reivindicaciones dependientes 2, 3 y 6 a 11 no menciona características adicionales que le confieran novedad al proceso reclamado en la reivindicación 1. Por lo tanto, estas reivindicaciones también carecen de novedad.

La reivindicación 13 divulga *“Una preparación acuosa que comprende: i. de 15,0 a 800,0 mmol/l, calculada en relación con el peso del agua en la preparación acuosa, de iones litio en la fase acuosa de la preparación acuosa, y ii. un biocida que es efectivo contra una cepa de bacteria y/o una cepa de 10 levadura y/o una cepa de moho (...) en donde el biocida es seleccionado de (...)”* (Radicado N° NC2016/0003939 del 16 de enero de 2017).

Solicitud	D1
Una preparación acuosa	Preparación acuosa (Pág. 430, col. der.; pág. 131)
Comprende iones litio cuya concentración en solución acuosa es de 15 a 800mmol/L	Adicionar carbonato de litio a concentraciones de 1500ppm (214.3mM) y 1590ppm (226mM)
Comprende un biocida seleccionado de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolin-3-ona, 2-metil-2H-isotiazolin-3-ona, biocidas liberadores de formaldehído o de acetaldehído y mezclas de los mismos	Adicionar un biocida seleccionado de etilendioxidimetanol (1500ppm), la mezcla etilendioxidimetanol, 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolin-3-ona y N-metilisotiazolin-3-ona (750ppm) o de la mezcla glutaraldehído, 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolin-3-ona y metilisotiazolin-3-ona (1350ppm)

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

Oficio N° 4394

Ref. Expediente N° NC2016/0003939

Las características técnicas esenciales de la preparación acuosa de la reivindicación 13, han sido divulgadas previamente en el documento D1, porque este documento muestra una solución acuosa de carbonato de calcio, que además comprende un biocida que se selecciona de la mezcla etilendioxidimetanol + 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolin-3-ona + N-metilisotiazolin-3-ona (750ppm) o de la mezcla glutaraldehído + 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolin-3-ona + metilisotiazolin-3-ona (1350ppm), y comprende de carbonato de litio, de acuerdo a lo que se ilustra en la tabla anterior.

En consecuencia, la reivindicación 13 de acuerdo a lo divulgado en el documento D1, carece de novedad.

Las reivindicaciones dependientes 14 a 16 no menciona características adicionales que le confieran novedad al proceso reclamado en la reivindicación 1. Por lo tanto, estas reivindicaciones también carecen de novedad.

La reivindicación 13 divulga *“Una preparación acuosa que comprende: i. de 15,0 a 800,0 mmol/l, calculada en relación con el peso del agua en la preparación acuosa, de iones litio en la fase acuosa de la preparación acuosa, y ii. un biocida que es efectivo contra una cepa de bacteria y/o una cepa de 10 levadura y/o una cepa de moho (...) en donde el biocida es seleccionado de (...)”* (Radicado N° NC2016/0003939 del 16 de enero de 2017).

Solicitud	D2
Una preparación acuosa	Composición acuosa (Pág. 8 – 11; párr. [0105] – [132])
Comprende iones litio cuya concentración en solución acuosa es de 15 a 800mmol/L	Comprende carbonato de litio a concentraciones de 1500ppm (214.3mM) y 1590ppm (226mM)
Comprende un biocida seleccionado de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolin-3-ona, 2-metil-2H-isotiazolin-3-ona, biocidas liberadores de formaldehído o de acetaldehído y mezclas de los mismos	Comprende un biocida seleccionado de etilendioxidimetanol (1500ppm), la mezcla etilendioxidimetanol, 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolin-3-ona y N-metilisotiazolin-3-ona (750ppm) o de la mezcla glutaraldehído, 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolin-3-ona y metilisotiazolin-3-ona (1350ppm)

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

Oficio N° 4394

Ref. Expediente N° NC2016/0003939

Las características técnicas esenciales de la preparación acuosa reclamada en reivindicación 13, han sido divulgadas previamente en el documento D2, porque este documento muestra una solución acuosa de carbonato de calcio que comprende un biocida que se selecciona de etilendioxidimetanol (1500ppm), la mezcla etilendioxidimetanol + 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolin-3-ona + N-metilisotiazolin-3-ona (750ppm) o de la mezcla glutaraldehído + 5-cloro-2-metil-2H-isotiazolin-3-ona + metilisotiazolin-3-ona (1350ppm), y comprende carbonato de litio, de acuerdo a lo que se ilustra en la tabla anterior.

En consecuencia, la reivindicación 13 de acuerdo a lo divulgado en el documento D2, carece de novedad.

Las reivindicaciones dependientes 14 a 16 no menciona características adicionales que le confieran novedad al proceso reclamado en la reivindicación 1. Por lo tanto, estas reivindicaciones también carecen de novedad.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	<i>Appl Microbiol Biotechnol.</i> 2011. 89 (2); 429 – 439	1 a 3, 6 a 11 y 13 a 16	Novedad
D2	US2011/097311	1 a 3, 6 a 11 y 13 a 16	Novedad

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4394

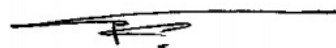
Ref. Expediente N° NC2016/0003939

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.

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,



[DirectorName]
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

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