

Señor Director

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2017/0001236
Asunto: Solicitud de patente para: **“COMPOSICIÓN QUE COMPREDE PARTICULAS A BASE DE NITRATO DE AMONIO Y UN AGENTE GELIFICANTE”**
Solicitante: YARA INTERNATIONAL ASA.
Fecha de solicitud: 9 de febrero de 2017

RESPUESTA A EXAMEN PRELIMINAR

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio No. 3392, notificado por fijación en lista el 9 de marzo de 2017.

I. MODIFICACIONES AL PLIEGO REIVINDICATORIO

Con el fin de atender las observaciones realizadas por la Examinadora de manera preliminar al examen de patentabilidad, el solicitante decide aportar un Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 15 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. Del Capítulo Reivindicatorio presentado, se eliminaron las reivindicaciones 3, 10, 11, 12, 16, 17 y 18
2. Se eliminó la expresión *“aproximadamente”* de las Reivindicaciones.
3. Se eliminó la frase *“mayor preferentemente...”* de la reivindicación 4.
4. Se definió el componente *“agente gelificante”* en el capítulo Reivindicatorio.
5. Se modificó la reivindicación 9.
6. Se agregó el link gramatical pertinente en el reivindicación 1.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 y no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LAS OBJECIONES DE SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

1. La Examinadora señala que el capítulo reivindicatorio no es claro ni conciso por, en resumen, las siguientes razones:

- La reivindicación 1 no es concisa, porque no utiliza la estructura correcta de las reivindicaciones, se recuerda que una reivindicación presenta el preámbulo, el cual indica el objeto de la invención, que suele coincidir con el título de la misma, en este caso específico: *"una composición"* y la parte característica indica las características técnicas que el solicitante desea proteger y que distinguen la invención de los restantes conocidos; las dos partes mencionadas están separadas por el enlace gramatical: *"caracterizado por"*.

- La reivindicación 1 no es clara, porque presenta resultados a alcanzar tanto en el preámbulo como en la parte característica. *"capaz de formar un hidrogel"*, *"contenido máximo de carbono de 0,4%"* y *"tamaño de partícula promedio de 1 mm"*, los cuales no definen a la composición, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que llegue a esos resultados. Se sugiere cambiar la reivindicación y reemplazar dichos resultados por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyan a la obtención de esos efectos.

- La reivindicación 1 no es clara, porque se emplean expresiones negativas: *"no puede filtrarse y disolverse sustancialmente en agua"*, las cuales no son características esenciales de la invención. Se recuerda que una reivindicación del tipo composición, se define por los componentes y por las proporciones en que éstos intervienen en la composición.

- La reivindicación 2 no es clara, porque utilizan las expresiones: *"tamaño de partícula de 1 a 25 mm, de 2 a 8 mm"*, son resultados a alcanzar y no es una característica técnica de la invención, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino las alternativas presentes o futuras que lleguen a esos resultados. Se sugiere reemplazarlos por las características esenciales, estructurales o funcionales que lleguen a esos resultados.

- Las reivindicaciones 1, 2, 4, 8 no son claras, porque emplean los términos *"aproximadamente"*, *"preferiblemente"*, *"un máximo de"*, *"mayor preferencia"* y *"al menos un"*, son imprecisos, lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

- Las reivindicaciones 6 y 7 no son concisas porque hacen referencia a términos que se definen por su función o actividad: *"agente gelificante"*, pero que no definen un componente

como tal, lo cual hace obtener un número indefinido de composiciones que no tienen sustento en la descripción. El Examinador sugiere precisar la información.

- El Examinador encuentra que en el Capítulo Reivindicatorio, hay reivindicaciones de uso que de acuerdo al artículo 14 de la Decisión 486 no son patentables.

2. Respecto a la objeción elevada sobre la imprecisión de la reivindicación 1, porque no utiliza la estructura correcta de las reivindicaciones, debo establecer, que se ha agregado el enlace gramatical sugerido por el Examinador para facilitar el entendimiento de la reivindicación. Por lo anterior, considero superada la objeción en cuestión.

3. Difiero respetuosamente frente a la objeción elevada por el Examinador frente a que la reivindicación 1 no es clara, por presentar resultados a alcanzar tanto en el preámbulo como en la parte característica: *"capaz de formar un hidrogel"*, *"contenido máximo de carbono de 0,4%"* y *"tamaño de partícula promedio de 1 mm"*, los cuales no definen a la composición. Me permito recalcar que este tipo de expresiones son permitidas siempre y cuando estas se encuentren definidas por sus características estructurales. En este caso en concreto, lo anterior es claro para una persona versada en la materia, como por ejemplo que el máximo contenido de carbono es de 0,4% de peso. Por lo anterior considero superada la objeción en cuestión.

4. Difiero respetuosamente frente a la objeción elevada por el Examinador frente a que la reivindicación 1 no es clara, porque se emplean expresiones negativas: *"no puede filtrarse y disolverse sustancialmente en agua"*, teniendo en cuenta los anteriores, son las características esenciales del *"agente gelificante"* y que son perfectamente claras para una persona versada en la materia. Por lo anterior considero superada la objeción en cuestión.

5. Difiero respetuosamente frente a la objeción elevada por el Examinador frente a que la reivindicación 2 no es clara, porque utilizan las expresiones: *"tamaño de partícula de 1 a 25 mm, de 2 a 8 mm"*, y estos son resultados a alcanzar y no es una característica técnica de la invención. Debe establecer que este tipo de expresiones son permitidas siempre y cuando estas se encuentren definidas por sus características estructurales. En este caso en concreto la invención está definida por las características estructurales en la reivindicación 1. Esto quiere decir entonces, que los resultados recitados en las Reivindicación 2 se alcanzan claramente por la invención recitada en la reivindicación 1. Por lo anterior considero superada la objeción en cuestión.

6. Respecto a la objeción elevada porque las reivindicaciones 1, 2, 4, 8 no son claras, al emplear los *"aproximadamente"*, *"preferiblemente"*, *"un máximo de"*, *"mayor preferencia"* y *"al menos un"*, son imprecisos, lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Me permito señalar que los términos *"aproximadamente"* *"preferiblemente"* y *"mayor preferencia"* fueron eliminados del Capítulo Reivindicatorio. No obstante, los términos *"un máximo de"* y *"al*

menos” se dejaron como estaban teniendo en cuenta que no son imprecisos pues determinan un rango mínimo a cantidad requerida para llevar a cabo la invención. Por lo anterior, considero superada la objeción en cuestión.

7. Respecto a la objeción elevada frente a que las reivindicaciones 6 y 7 no son concisas porque hacen referencia a términos que se definen por su función o actividad: “*agente gelificante*”, pero que no definen un componente como tal. Me permito establecer que este tipo de expresiones son permitidas cuando la invención esta también definida por sus características estructurales. Es por esto que se ha agregado la característica estructural pertinente, estableciendo que el agente gelificante es a base de goma. Por ende, no sólo son aceptadas sino que también aclaran la invención reivindicada. Por lo anterior considero superada la objeción en cuestión.

8. Frente a la objeción elevada porque en el Capítulo Reivindicatorio había reivindicaciones de uso las cuales no son patentables, me permito establecer que estas han sido eliminadas para facilitar el entendimiento de la invención. Por lo anterior considero superada la objeción en cuestión.

Por todo lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona medianamente versada en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

III. EN CUANTO AL PAGO DE TASA ADICIONAL POR EL NÚMERO DE REIVINDICACIONES

Presento junto con este escrito el comprobante de pago de tasa adicional para el estudio de 5 reivindicaciones adicionales.

IV. PETICIÓN

Teniendo en cuenta que la presente solicitud cumple con los requisitos de los Artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de 2000 y considerando que se ha dado respuesta a cada una de las observaciones de la Dirección de Nuevas Creaciones con respecto a otros aspectos que tienen que ver con la patentabilidad de la invención, solicito a su Despacho continuar con el trámite administrativo correspondiente.

V. ANEXOS

1. Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 15 reivindicaciones.

2. Comprobante de pago para el estudio de 5 reivindicaciones adicionales.

Señor Director,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI
C.C. 79.780.910 de Bogotá
T.P. 114.908

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO**(Examen de Forma)**

1. Una composición no explosiva, particulada y sólida caracterizada por que comprende
5 partículas a base de nitrato de amonio y tal cantidad de un agente gelificante que se forma un hidrogel que no puede filtrarse y disolverse sustancialmente en agua después de que dicha composición sólida se pone en contacto con agua, caracterizada porque dicha composición sólida tiene un contenido orgánico de carbono máximo de 0,4% en peso y un tamaño de partícula promedio de al menos 1 mm.
10
2. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque dicho tamaño de partícula promedio de la composición sólida es un diámetro promedio determinado por tamizado, que varía de 1 a 25 mm,
15
3. La composición de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque dicho agente gelificante se selecciona del grupo de agentes gelificantes a base de goma de xantato y agentes gelificantes a base de goma guar, d.
20
4. La composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque dichas partículas a base de nitrato de amonio comprenden un recubrimiento del agente gelificante.
25
5. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque dicha composición comprende el agente gelificante integrado dentro de las partículas a base de nitrato de amonio.
30
6. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque dicha composición es una mezcla física de dichas partículas a base de nitrato de amonio y partículas de agente gelificante de aspecto similar.
35
7. La composición de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada porque la cantidad de agente gelificante a base de goma de xantato o agente gelificante a base de goma guar se selecciona hasta un máximo de 0,7% en peso, con relación al peso total de la composición.

8. La composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque dicho contacto con agua se realiza mediante disolución, dispersión, almacenamiento o molienda (fina).
- 5 9. Un método para limitar el uso indebido de una composición sólida que comprende partículas a base de nitrato de amonio como una composición explosiva, dicho método que comprende:

proveedor partículas a base de nitrato de amonio; y

10 agregar agentes gelificantes a base de goma que comprende carbón a las partículas a base de nitrato de amonio un forma sólida, particulada, de una composición no explosiva,

en donde un agente gelificante se agrega en tal cantidad que se forma un hidrogel que no puede filtrarse y disolverse sustancialmente en agua, si dicha composición hace

15 contacto con agua,

en donde dicha composición solidad obtenida tiene un tamaño promedio de partículas de al menos 1 mm y un contenido orgánico de carbono máximo de 0,4% en peso.
- 20 10. Método para producir una composición no explosiva, particulada y sólida que comprende partículas a base de nitrato de amonio y un agente gelificante a base de goma con contenido orgánico de carbón, donde dicho método comprende las etapas consecutivas de:
 - proporcionar las partículas a base de nitrato de amonio;
 - 25 - proporcionar un agente gelificante en forma de polvo; y
 - mezclar dicho polvo en tal cantidad con dichas partículas a base de nitrato de amonio que se forma un hidrogel que no puede filtrarse y disolverse sustancialmente en agua si dicha composición sólida se pone en contacto con agua,
 - en donde dicha composición sólida obtenida tiene un tamaño de partícula promedio de
 - 30 al menos 1 mm y un contenido orgánico de carbono máximo de 0,4% en peso.
11. Método para producir una composición no explosiva, particulada y sólida que comprende partículas a base de nitrato de amonio y un agente gelificante a base de goma con contenido orgánico de carbón , que comprende las etapas consecutivas de:
 - 35 - proporcionar partículas a base de nitrato de amonio;
 - proporcionar una suspensión de un agente gelificante a base de goma, suspendida en un líquido; y

- 5 - pulverizar dicha suspensión con tal cantidad del agente gelificante en dicha partículas a base de nitrato de amonio que se forma un hidrogel que no puede filtrarse y disolverse sustancialmente en agua si dicha composición sólida se pone en contacto con agua, en donde dicha composición sólida obtenida tiene un tamaño de partícula promedio de al menos 1 mm y un contenido orgánico de carbono máximo de 0,4% en peso.
- 10 12. Método para producir una composición no explosiva, particulada y sólida que comprende partículas a base de nitrato de amonio y un agente gelificante a base de goma con contenido orgánico de carbón, donde dicho método comprende las etapas consecutivas de:
- 15 - proporcionar una masa fundida a base de nitrato de amonio que comprende un agente gelificante; y
- 20 - granular dicha masa fundida, produciendo así partículas a base de nitrato de amonio que comprenden dicho agente gelificante en tal cantidad que se forma un hidrogel que no puede filtrarse y disolverse sustancialmente en agua si dicha composición sólida se pone en contacto con agua,
- 25 en donde dicha composición sólida obtenida tiene un tamaño de partícula promedio de al menos 1 mm y un contenido orgánico de carbono máximo de 0,4% en peso.
- 30 13. Un método de fertilización, en donde una composición sólida de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, es aplicada como como una composición fertilizante no explosiva para limitar su posible uso indebido como precursor de una composición explosiva.
- 35 14. El método de acuerdo con la reivindicación 13, en donde dicha composición fertilizante no explosiva se selecciona del grupo de un fertilizante N directo, un fertilizante CAN, un fertilizante NPK, un fertilizante NP y/o un fertilizante N-NP alto.
- 40 15. Uso de una composición de acuerdo con la reivindicación 13, en donde un fertilizante a base de nitrato de amonio de liberación lenta, de liberación sostenida o de liberación controlada.
