

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re.: Expediente No. NC2016/0005753

Solicitud de Patente de Invención titulada: “FERTILIZANTE DE LIBERACIÓN CONTROLADA Y PROCESO DE FABRICACIÓN”

Solicitante: SOLUCIONES BIOTECNOLÓGICAS AGROAMBIENTALES S.A.S. y UNIVERSIDAD EIA

Nuestra Ref.: P2016/000229

RESPUESTA AL OFICIO No. 12786 DE 29 DE NOVIEMBRE DE 2019

(PRIMER EXAMEN DE FONDO)

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. a- En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la materia reivindicada, me permito presentar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza en su totalidad al Capítulo Reivindicatorio presentado en respuesta al Examen de Forma el 26 de diciembre de 2019, en donde se realizaron las siguientes modificaciones:

- se incluyen las nuevas Reivindicaciones 5, 7 y 9, las cuales encuentran soporte en el Capítulo Descriptivo, página 4, líneas 23 a 26;
- se agrega la nueva Reivindicación 6, que encuentra soporte en la antigua Reivindicación 5 y en el Capítulo Descriptivo, página 3, línea 10;
- se agrega la nueva Reivindicación 8, que encuentra soporte en el Capítulo Descriptivo, página 4, línea 8 y 9;
- se modifica la Reivindicación 1, así:

- se agrega en el preámbulo el término “*activa*” después de “*composición*”;
- en la etapa a) se reemplaza el término “*en agua*” por la expresión “*una solución polimérica de*”, lo cual también encuentra soporte en la antigua Reivindicación 3;
- en la etapa b) se reemplaza la expresión “*solución entrecruzante*” por “*solución de un entrecruzante*”;
- en la etapa c) se aclara que se mezclan las mezclas de las etapas a) y b);
- en la etapa d) se elimina la expresión “*formar y*”;
- en la Reivindicación 2 se reemplaza la expresión “*nutritiva y biocida*” por “*se selecciona de una composición nutritiva, pesticida, herbicida, fungicida y una combinación de los anteriores*”, que encuentra soporte en la página 4, líneas 8 a 10, 23 y 24 del Capítulo Descriptivo;
- en la Reivindicación 3 se eliminaron las expresiones “*la solución polimérica se obtiene a partir de un*”, “*celulosa*” y “*celulosa residual*” y se agregó el término “*(PVA)*” luego de alcohol polivinílico;
- en la Reivindicación 4 se eliminaron las expresiones “*la solución*” y “*se obtiene a partir de un entrecruzante que*”.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas en el Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud original y por el contrario la limitan.

b- Se modifican las hojas 3, 6 y 7 del Capítulo Descriptivo, en las cuales se introducen las siguientes correcciones y modificaciones:

- en la Hoja Sustituta 3 se eliminan los términos “*celulosa*” y “*celulosa residual*” de la lista de polímeros formadores de hidrogel, lo cual correspondió a un error involuntario al momento de redactar el Capítulo Descriptivo y las Reivindicaciones;
- en las Hojas Sustitutas 6 y 7 se modificó el orden de los elementos a mezclar en las etapas a) y b), esto con el objetivo de guardar concordancia y consistencia con lo divulgado y reclamado en el Capítulo Reivindicatorio presentado al momento de radicar la solicitud originalmente, en donde se señala que en la etapa a) se mezcla un polímero formador de hidrogel en agua con celulosa; y en la etapa b) se mezcla una solución entrecruzante y una composición activa.

Respecto a la primera modificación, vale la pena señalar que, como anotó el Despacho en el examen de fondo, dentro de las opciones de polímero formado de hidrogel se encontraban la celulosa y la celulosa residual, lo que permitía que en la etapa a) se mezclara “*celulosa en agua con celulosa*”. En vista de esta inconsistencia, se eliminaron ambos términos de la Reivindicación 3 y se realizó la correspondiente corrección en el Capítulo Descriptivo, por lo que tal modificación no implica una ampliación de la materia inicialmente divulgada, sino la corrección a un error involuntario al momento de redactar la solicitud.

Adicionalmente, y respecto a las Hojas Sustitutas 6 y 7, vale la pena aclarar en este punto que, de acuerdo con el Manual Andino de Patentes (en adelante, MAP), “*si hay características que están claramente en las reivindicaciones y no en la descripción, se permite que sean incorporadas tal cual a la descripción para dar soporte y así cumplir con los requisitos del Art. 30 D 486. Esta modificación no supone ampliación siempre y cuando las reivindicaciones iniciales se hubieran presentado con la descripción (Art. 56 D 486)”¹ y “*se aceptarán [modificaciones]: adaptaciones de la descripción a las reivindicaciones, teniendo en cuenta los requerimientos del primer párrafo del Artículo 34*”², y con la Guía para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad de la SIC (en adelante, Guía de la SIC) que establece que “*Cuando las reivindicaciones originalmente presentadas no están sustentadas en la descripción porque mencionan características que no están descritas, el examinador puede sugerir que se incorporen tal cual a la descripción para dar soporte. Esta modificación no supone ampliación siempre y cuando la materia estuviera en las reivindicaciones iniciales y éstas se hubiesen presentado junto con la descripción (Art 26 D 486)”³. Así, de las reivindicaciones originalmente presentadas es claro que en la etapa a) se mezcla un polímero formador de hidrogel en agua con celulosa; y en la etapa b) se mezcla una solución entrecruzante y una composición activa. Dicho orden no se reflejaba en los Ejemplos 3 y 4 de las Hojas 6 y 7 del Capítulo Descriptivo originalmente presentado, y que fue corregido en las Hojas Sustitutas 6 y 7 adjuntas al presente memorial (manteniendo las cantidades de cada ingrediente como se divulgó en los Ejemplos 3 y 4 originalmente presentados), por lo que tal corrección no representa una ampliación a la materia inicialmente presentada.**

¹ Comunidad Andina de Naciones, Manual Andino de Patentes. (2004). Sección 4.6.11 (disponible en <http://www.comunidadandina.org/public/patentes.pdf>).

² Ibid, Sección 3.4.

³ Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio (2014). Sección 2.2, p. 55 y 56

2. a- El Despacho menciona que el Capítulo Reivindicatorio carece de claridad o concisión por las siguientes razones:

- la Reivindicación 1 menciona que el polímero formador de hidrogel puede incluir celulosa, de tal manera que en la etapa a), el proceso podría referirse a “*mezclar celulosa en agua con celulosa*”.
- en la Reivindicación 1, la etapa d) se refiere a “*formar*”, que corresponde a una descripción de lo que está ocurriendo en el proceso y no a una etapa como tal. El Despacho sugiere eliminar dicho término de la etapa d);
- las reivindicaciones de proceso deben definirse por una serie de etapas lógicas y condiciones en cada una de ellas, en donde se especifiquen condiciones tales como tiempo, proporciones y temperatura;
- el polímero formador de hidrogel y la solución entrecruzante pueden ser celulosa;
- las Reivindicaciones 1, 2 y 5 no son concisas porque los términos o expresiones “*polímero formador de hidrogel*”, “*solución entrecruzante*”, “*composición activa*”, “*nutritiva*”, “*biocida*” y “*entrecruzante*” definen los componentes por su familia química, función o actividad, lo que hace que se obtengan un número indefinido de posibles composiciones. El Despacho sugiere definir de manera concreta los compuestos que componen la composición de acuerdo con la materia que se encuentre sustentada en la descripción;
- la Reivindicación 3 se refiere a una “*solución polimérica*” que no había sido previamente nombrada; y
- la Reivindicación 5 emplea el término “*al menos*”, el cual es impreciso. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

Adicionalmente, el Despacho menciona que el Capítulo Reivindicatorio no se encuentra debidamente sustentado en el Capítulo Descriptivo pues solo se prueba como polímero formador de hidrogel el PVA (Ejemplo 1, Pág. 5) al igual que para los demás componentes como la composición activa y la solución entrecruzante. El Despacho sugiere restringir a una generalización razonable de acuerdo con la materia sustentada en el Capítulo Descriptivo.

b- i) En primer lugar, llamo la atención del Despacho sobre las modificaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto al presente memorial, en donde como se mencionó en el punto 1 numeral a, siguiendo las amables sugerencias del Despacho:

- se eliminaron los términos “*celulosa*” y “*celulosa residual*” de la lista de polímeros formadores de hidrogel de la Reivindicación 3 tal manera que el polímero formador de hidrogel y la solución entrecruzante no puedan ser los dos celulosa;
- se eliminó el término “*formar*” de la etapa d) de la Reivindicación 1;
- se eliminó la expresión “*al menos*” de la Reivindicación 6 (antigua Reivindicación 5);
- se eliminó la referencia a “*solución polimérica*” en la Reivindicación 3; y
- se eliminó el término “*biocida*” de las reivindicaciones.

En vista de las modificaciones introducidas, considero respetuosamente superadas las objeciones respecto a los términos y expresiones listadas.

ii) En segundo lugar, y en relación con la objeción de que las reivindicaciones de procedimiento deben definirse por “*una serie de etapas lógicas y condiciones en cada una de ellas*” (primer examen de fondo, página 1, último párrafo), amablemente me permito resaltar que difiero respetuosamente de la opinión del Despacho. En particular, teniendo en cuenta que la Reivindicación 1 dirigida al proceso para la fabricación de un hidrogel de liberación controlada se encuentra definida por sus etapas (i.e. 4 etapas) que corresponden a sus características esenciales y lo diferencian y lo hacen no obvio frente al arte previo.

En este caso, el proceso para la fabricación de un hidrogel de liberación controlada de una composición activa que se reclama en la presente invención no se encuentra ligado a condiciones técnicas particulares de “*tiempo, proporciones y temperatura*” en cada una de sus etapas como sugiere el Despacho, sino precisamente por la secuencia de etapas que lo comprenden, a decir: a) mezclar una solución polimérica de un polímero formador de hidrogel con celulosa, b) mezclar una solución de un entrecruzante y una composición activa, c) mezclar la mezcla de la etapa b) con la mezcla de la etapa a) bajo agitación constante hasta formar un hidrogel y, finalmente, d) secar el hidrogel de liberación controlada obtenido.

Así, a partir de la lectura de dicha reivindicación, es claro que las condiciones de *tiempo* no se encuentran en la Reivindicación 1 porque no es una característica esencial en ninguna de las etapas a) a d), y, por el contrario, la actividad u objetivo que se realiza en cada una de ellas es claro (i.e. mezclar o secar), de tal manera que el tiempo necesario para mezclar o secar no debe ser definido en la reivindicación y va a depender de los equipos o técnicas empleados para realizar cada operación unitaria reclamada en el proceso y obtener el producto. Tales condiciones se encuentran, de hecho, divulgadas en el Capítulo Descriptivo, de tal forma que puedan ser reproducidas. Se presenta la misma situación con las *proporciones y temperaturas*, pues las mismas varían dependiendo de los componentes que se vayan a mezclar en las diferentes etapas pues, como se puede ver en las Reivindicaciones dependientes 2, 3 y 4, la composición activa, el polímero formador de hidrogel y el entrecruzante se seleccionan de una lista de elementos y lo que hace novedoso e inventivo al proceso de la Reivindicación 1 es su secuencia de etapas y **no** los componentes involucrados en cada una de ellas.

En este mismo sentido, el Artículo 30 de la Decisión 486 establece que “*una reivindicación independiente define todas las características esenciales de la invención y es autosuficiente*”. De forma que incluir características adicionales **no esenciales** dentro de la Reivindicación 1 solamente limitaría de manera injustificada la protección a la que el inventor tiene derecho, pues una reivindicación debe ser tan amplia como se requiera para que pueda enmarcar la totalidad del concepto inventivo desarrollado por los inventores. En otras palabras, las características que no sean esenciales no deben estar en la reivindicación independiente por más que la misma corresponda a una reivindicación de proceso.

Es más, de acuerdo con lo mencionado en el MAP respecto a las categorías de reivindicaciones, una reivindicación de procedimiento “*aplica a todo tipo de actividades que supongan la utilización de cualquier producto material para efectuar el procedimiento*”⁴. De la misma forma, la Guía de la SIC establece que una reivindicación de procedimiento se define como “*son las que se refieren a actividades ordenadas por una serie de pasos de manera determinada*”⁵. Ninguno de los anteriores lineamientos requiere que las reivindicaciones de procedimiento se deban definir mediante condiciones en cada una de los pasos, como lo requiere el Despacho en el examen de fondo.

⁴ Manual Andino de Patentes, (2004), Sección 4.4.2, p. 37.

⁵ Superintendencia de Industria y Comercio, 2014, Sección 2.6.3.2, p. 70.

A partir de lo anterior, considero respetuosamente que el requerimiento de adicionar condiciones específicas tales como tiempo, proporciones y temperatura en las etapas del proceso de la Reivindicación 1 que hace el Despacho es una limitación injustificada y no debe ni puede entenderse como una falta de claridad de las reivindicaciones porque no corresponden a características esenciales en ninguna de las etapas.

Además, la posibilidad de obtener la protección de una invención en diversas modalidades es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de las patentes, ya que una patente de invención no se limita a una única modalidad (como sería si especificáramos las condiciones solicitadas en el Examen), sino que cubre un concepto inventivo global que abarca diferentes modalidades (diversas materializaciones de la invención) ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita el alcance de la invención.

Por todo lo anterior, considero que la Reivindicación 1 de procedimiento reclamada en el Capítulo Reivindicatorio Modificado, así como sus reivindicaciones dependientes, cumplen con los requisitos de claridad y concisión a la luz de los requisitos establecidos por el MAP y por la Guía de la SIC, y en vista del arte previo citado (como se analiza más adelante).

iii) Ahora bien, en relación con la objeción de falta de concisión de las Reivindicaciones 1, 2 y 5 porque incluyen las expresiones o términos “*polímero formador de hidrogel*”, “*solución entrecruzante*”, “*composición activa*”, “*nutritiva*” y “*entrecruzante*”, definidas por su familia química, función o actividad y no por un compuesto o componente como tal, respetuosamente me permito resaltar que de acuerdo con el MAP y la Guía de la SIC “*el significado y alcance de las palabras de las reivindicaciones debe ser el que normalmente se le da en el área técnica de la solicitud (...). Si la palabra tiene un significado especial dado por una definición en la descripción, esta definición deberá incluirse en la reivindicación siempre que esto sea factible*”⁶⁷.

En este sentido, los términos objetados son usados comúnmente en la agroindustria, particularmente en el campo técnico relacionado con la producción de composiciones de liberación controlada y sus significados son entendidos sin problema por una persona medianamente versada en la materia. Asimismo, es importante resaltar que la claridad no podrá analizarse únicamente por las palabras usadas en las reivindicaciones de forma

⁶ Comunidad Andina de Naciones, Manual Andino de Patentes. Sección 4.6.1, “Términos utilizados”. Página 39. (disponible en <http://www.comunidadandina.org/public/patentes.pdf>).

⁷ Superintendencia de Industria y Comercio, Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad, 2014, Sección 2.6.5.1. Páginas 73 y 74.

aislada, sino que es fundamental tener en cuenta el contexto de las mismas, la manera en que los términos son utilizados, la materia que se está reclamando a la luz de lo divulgado en el Capítulo Descriptivo y el conocimiento del área técnica de la solicitud. Adicionalmente, e incluso teniendo en cuenta que la definición de los términos es el mismo entendido en el área técnica de la solicitud, la definición de cada uno de los términos se incluye en el Capítulo Descriptivo.

Adicionalmente, vale la pena resaltar que los términos objetados por el Despacho también se encuentran limitados en reivindicaciones dependientes en donde de acuerdo al MAP “*Las reivindicaciones dependientes pueden referirse a características particulares de un elemento de la reivindicación independiente*”⁸. En este caso las Reivindicaciones dependientes 2, 3 y 4, reclaman una lista específica de elementos de la cual se selecciona cada compuesto, por el contrario, no es correcto incluir dichas listas desde la Reivindicación 1 pues no corresponden a características esenciales del invento sino únicamente a modalidades particulares, como se señala a continuación:

Término o expresión objetada	Definición en el Capítulo Descriptivo	Lista de elementos en el Capítulo Reivindicatorio
“ <i>polímero formador de hidrogel</i> ”	Página 3, línea 26 a 32	Reivindicación 3
“ <i>solución entrecruzante</i> ” y “ <i>entrecruzante</i> ”	Página 4, línea 16 a 20	Reivindicación 4
“ <i>composición activa</i> ”	Página 3, línea 18 a 22	Reivindicación 2

Además, nuevamente me permito resaltar que el inventor está en su derecho de reclamar protección para la totalidad de un concepto inventivo desarrollado y no únicamente las modalidades probadas en los ejemplos, sin importar la amplitud de éste, siempre y cuando se guarde unidad de invención. En este caso, las únicas características esenciales de los elementos es su función dentro de la composición, bien sea, ser una composición activada, ser un entrecruzante o un polímero formador de hidrogel y no una lista de elementos específicos.

Siendo así, considero respetuosamente que la objeción del Despacho de que tales expresiones no son concisas no encuentra un fundamento legal y por el contrario limita injustamente la amplitud al cual el inventor tiene derecho. Por el contrario, insisto respetuosamente en que todos los términos utilizados en las reivindicaciones no solo son

⁸ Manual Andino de Patentes, (2004). Sección 4.5.2 (Reivindicaciones dependientes), p.37.

ampliamente usados en el campo de la técnica de la presente invención, sino que fueron definidos en el Capítulo Descriptivo, por lo que requerir su limitación únicamente a las modalidades ilustradas en los Ejemplos afecta gravemente el alcance al que los inventores tienen derecho.

iv) Así, a la luz de las modificaciones y argumentos planteados anteriormente, considero que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con los requisitos de claridad y concisión establecidos en la Decisión 486, y a la luz del MAP y la Guía de la SIC, permitiéndole a la persona medianamente versada en la materia comprender inequívocamente el alcance de la materia reclamada.

3. a- El Despacho señala que los documentos WO2014/189183 (D1) y US4439488 (D2) afectan la novedad de la Reivindicación 1.

De acuerdo con el análisis del Despacho, D1 menciona un método de fabricación de un fertilizante granular de tipo matriz que tiene un tipo de acción retardada (Reivindicación 1), que incluye mezclar uniformemente un polímero en agua (...), en donde el polímero se encuentra compuesto por al menos dos de (...) alcohol polivinílico y etilcelulosa, metilcelulosa, hidroximetilcelulosa, hidroxipropilcelulosa e hidroximetilpropilcelulosa (Reivindicación 2); mezclar uniformemente: trihidrato de silicato-fosfato y un ingrediente fertilizante (Párr. [0044], Reivindicación 1); mezclar uniformemente, formar y secar el gel (Reivindicación 9).

Por otro lado, D2 divulga un método para encapsular un agente químico biológico que comprende los pasos de (Reivindicación 1): preparar una solución o dispersión (...) que comprende una pasta acuosa de PHP formador de gel; polímeros: CMC, dextrano, xilano y alcohol polivinílico (Pág. 2, Col. 2, Reivindicación 1), mezclar gelificante seleccionado de ácido bórico y sus derivados y agentes biológicos químicos (Reivindicación 2), mezclar el material y secar (Ejemplo 1).

El Despacho concluye que las características esenciales del método de la Reivindicación 1 habían sido previamente divulgadas por D1 o D2 y por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva. Asimismo, señala que las Reivindicaciones dependientes 2 a 4 tampoco son novedosas.

Finalmente, y en relación a la Reivindicación 5, el Despacho concluye que tampoco tiene novedad porque D1 o D2 mencionan de manera independiente “(...) fertilizantes

granulares que tienen una acción retardada que se producen por el método de acuerdo con las reivindicaciones” (Reivindicación 11 de D1) y “una composición producida por el proceso de la Reivindicación 1” (Reivindicación 11 de D2).

b- i) En primer lugar, llamo respetuosamente la atención del Despacho sobre las modificaciones realizadas en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, de acuerdo con lo explicado en el punto 1 del presente memorial, en donde ahora la Reivindicación 1 reclama un proceso para la fabricación de un hidrogel de liberación controlada de una composición activa que comprende:

- a) mezclar una solución polimérica de un polímero formador de hidrogel en agua con celulosa;
- b) mezclar una solución de un entrecruzante y una composición activa;
- c) mezclar la mezcla de la etapa b) con la mezcla la etapa a) bajo agitación constante hasta formar un hidrogel; y
- d) secar el hidrogel de liberación controlada.

Con el fin de realizar el análisis de novedad, vale la pena resaltar que, de acuerdo con el MAP, para fundamentar una afectación válida contra la novedad de una invención, el arte previo debe divulgar explícitamente todas y cada una de las características de la invención. En particular, el MAP establece que “[e]l examen de novedad se efectúa comparando elemento por elemento de la invención tal como está definido por las reivindicaciones con los del estado de la técnica”⁹. A continuación, presento el análisis de novedad de acuerdo con lo establecido por el MAP, que contradice las conclusiones a las que llega el Despacho, como expongo a continuación:

En primer lugar, y en relación con la etapa (a) ***mezclar una solución polimérica de un polímero formador de hidrogel en agua con celulosa***. De acuerdo al análisis del Despacho, la etapa (a) se encuentra divulgada por D1 y por D2 por las siguientes razones:

⁹ Manual Andino de Patentes, (2004). Op. cit. Sección 9.4.

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
a) mezclar un polímero formador de hidrogel en agua con celulosa;	Mezclar uniformemente: un polímero en agua (...) El polímero está compuesto por al menos dos de (...) alcohol polivinílico y etilcelulosa, metilcelulosa, hidroximetilcelulosa, hidroxipropilcelulosa, hidroximetilpropilcelulosa (Reiv. 2)	Preparar una solución o dispersión (...) que comprende una pasta acuosa de polímero polihidroxilado formador de gel (PHP) Polímeros: carboximetilcelulosa (CMC), dextrano, xilano y alcohol polivinílico. (Pág.2 Col. 2. Reiv. 1)

Sin embargo, se encuentran las siguientes diferencias frente a D1 y D2:

- i. D1 no menciona un polímero formador de hidrogel sino únicamente un polímero;
- ii. D1 no menciona la formación de un hidrogel (que corresponde finalmente al producto obtenido) en ninguna sección de su documento y, por el contrario, divulga es la elaboración de un compuesto granular tipo matriz;
- iii. el polímero de D1 que se mezcla con agua está compuesto por al menos 2 polímeros, entre los cuales está *etilcelulosa, metilcelulosa, hidroximetilcelulosa, hidroxipropilcelulosa, e hidroximetilpropilcelulosa* [D1, Capítulo Descriptivo, Párrafo 0021]. Asumiendo que la mezcla de la etapa a) de una solución polimérica de un polímero formador de hidrogel en agua con celulosa es siquiera comparable, es claro que lo que se adiciona en la misma es celulosa, y no **derivados** de celulosa, como sí son la *etilcelulosa, metilcelulosa, hidroximetilcelulosa, hidroxipropilcelulosa, e hidroximetilpropilcelulosa*, los cuales no son la celulosa de la Reivindicación 1;
- iv. De manera similar ocurre con D2, pues como claramente se evidencia del cuadro que elabora el Despacho, se divulgan aparentemente polímeros capaces de formar gel que incluyen *almidón natural o modificado, CMC, dextran, xylan, y PVA* [Capítulo Descriptivo D2, líneas 36 a 47], pero D2 no menciona celulosa.

Sobre el anterior análisis hecho por el Despacho, y en particular en relación con los derivados de celulosa de D1, vale la pena señalar que de acuerdo con el MAP, “[u]n antecedente del estado de la técnica no puede ser interpretado. Solamente lo que está descrito claramente o lo que es directamente derivable de la divulgación de dicho

antecedente puede ser usado en contra de la novedad de un objeto reivindicado. **Modificaciones obvias o equivalentes del objeto descrito en el estado de la técnica no pueden ser citadas en contra de la novedad del objeto reivindicado, sino cuando están descritas ellas mismas en el antecedente**”¹⁰ (énfasis fuera de texto). Así, no es correcto en un análisis de novedad comparar los elementos reclamados con modificaciones de los mismos que se encuentran en el arte previo, y concluir que son lo mismo, o que se afecta la novedad, como se evidencia de la comparación hecha por el Despacho.

Ahora bien, e incluso teniendo en cuenta que las anteriores diferencias entre los compuestos utilizados en unos y otros métodos serían suficientes para desestimar el análisis de novedad hecho por el Despacho, es aún más importante señalar que la secuencia de etapas que divulgan D1 y D2 de manera independiente, **NO** corresponde a la misma que la reclamada en la presente solicitud.

Para facilitar el entendimiento de la invención por parte del Despacho, me permito describir el proceso reclamado de la siguiente forma ilustrativa:

mezclar una solución polimérica de un polímero formador de hidrogel en agua (A) con celulosa (B);

mezclar una solución de un entrecruzante (C) y una composición activa (D);

mezclar la mezcla de la solución polimérica de un polímero formador de hidrogel en agua (A) con celulosa (B), con la mezcla la solución de un entrecruzante (C) y una composición activa (D) bajo agitación constante hasta formar un hidrogel; y

secar el hidrogel de liberación controlada.

Por el contrario, D1 divulga una mezcla de un polímero natural o sintético (E) como un aglutinante, con un agente de carga absorbente de nutrientes (F) hasta obtener una mezcla (G), secar y pulverizar la mezcla (G) para proporcionar un suplemento absorbente de nutrientes (H) y finalmente mezclar con un ingrediente fertilizante (I) hasta obtener un fertilizante complejo granular [Capítulo Descriptivo, Col. 2, Lín. 54 a 59] (mi traducción).

¹⁰ Ibidem, Sección 9.4, p. 66.

Presente invención	D1
Mezclar (A) con (B); Mezclar (C) con (D); Mezclar la mezcla de (A) con (B) con la mezcla de (C) con (D).	Mezclar (E) con (F) hasta obtener (G) secar y pulverizar para proporcionar (H) y mezclar con el ingrediente fertilizante (I).

Es decir D1 (v) no realiza dos mezclas en distintas etapas, y (vi) no usa un entrecruzante para incorporar su ingrediente fertilizante. Por el contrario, D1 realiza una mezcla secuencial de cada uno de los elementos y mezcla el ingrediente fertilizante con el suplemento absorbente de nutrientes.

De otra parte, D2 divulga un proceso para encapsular agentes químicos biológicos. En donde el proceso consiste en disolver o dispersar un agente biológico químico (J) con una pasta PHP acuosa (K), que reacciona a pH alcalino con ácido bórico o derivado de ácido bórico (L) para formar una matriz de gel continua insoluble que atrapa dominios discontinuos del agente (mi traducción).

Presente invención	D2
Mezclar (A) con (B); Mezclar (C) con (D); Mezclar la mezcla de (A) con (B) con la mezcla de (C) con (D).	Disolver (J) en (K) reaccionar con (L).

Adicionalmente, de acuerdo con lo divulgado en D2, el agente biológico químico se mezcla con el PHP antes o después de empastarlo en la pasta acuosa de PHP [Col. 3, Lín. 3 a 6]. Es decir, en D2 (vii) se mezcla el agente biológico químico con el polímero formador de gel. Por el contrario, en el método reclamado en la solicitud, la composición activa se mezcla primero con el entrecruzante, y luego con la mezcla del polímero formador de hidrogel en agua con celulosa.

En vista de las 7 diferencias resaltadas anteriormente entre el método reclamado en la Reivindicación 1 y los métodos divulgados independientemente en D1 y D2, es claro que la secuencia de etapas reclamadas en su orden particular y con sus características esenciales no fue divulgado en dichos documentos de manera explícita, completa e idénticamente, por lo que, de acuerdo con lo señalado en el MAP, debe ser reconocida su novedad.

ii) De otra parte, de acuerdo con lo reclamado en la Reivindicación 6 dirigida al hidrogel de liberación controlada que comprende un entrecruzante, celulosa, polímero formador de hidrogel y una composición activa. Me permito señalar que el Despacho no realiza un análisis juicioso para afectar la novedad de dicho producto (previamente reclamado en la antigua Reivindicación 5).

De acuerdo con el MAP “[s]e procede de igual manera con las demás reivindicaciones independientes, en su caso, y con las reivindicaciones dependientes, con el fin de determinar la existencia o no de materia novedosa respecto a cada uno de los antecedentes del estado de la técnica. En caso de ausencia de novedad, **el informe técnico deberá citar el antecedente que contiene todos los elementos de la reivindicación indicando los pasajes donde se encuentra cada uno de ellos**”¹¹ (énfasis fuera de texto), pero el Despacho únicamente señala que de D1 se obtienen (...) *fertilizantes granulares que tienen una acción retardada que se producen por el método de acuerdo con las reivindicaciones*” y de D2 se divulgan “(...) *una composición producida por el proceso de la reivindicación 1*” (Reivindicación 11 de D2).

Si bien por un lado la antigua Reivindicación 6 dependía del proceso de la Reivindicación 1, y como se explicó anteriormente, el Despacho no menciona cada una de las secciones de los documentos citados como arte previo en donde se encuentren divulgados explícitamente cada uno de los elementos de la composición reclamada. De haberse realizado un análisis apropiado, se habría notado al menos la diferencia de que ni D1 ni D2 divulgan expresamente celulosa entre sus componentes, por lo que no es posible elevar una afectación válida de la novedad del producto.

Así las cosas, y como mencioné anteriormente, para fundamentar una afectación válida contra la novedad de una invención, el arte previo debe divulgar explícitamente todas y cada una de las características de la invención¹². En el presente caso, ni D1 ni D2 divulgan por separado explícitamente todas las características del proceso para la fabricación de un hidrogel de liberación controlada de una composición ni del hidrogel de liberación controlada reclamados en la presente solicitud, por lo que dicha materia es novedosa a la luz del arte previo citado.

¹¹ Ibidem, Sección 9.4, p. 66.

¹² Ibid, Sección 9.4

5. Por todo lo anterior, considero que las objeciones presentadas por el Despacho en el segundo examen de fondo han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho tenga por cumplidos los requisitos de patentabilidad y proceda con la concesión de la patente.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295

Anexos:

- Capítulo Reivindicatorio Modificado
- Hojas Sustitutas 3, 6 y 7