

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

Oficio N° 10021

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

Señor(a)
FMC CORPORATION
tmtamayo@gmail.com

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/US2015/037740				
Fecha de Presentación Internacional	25 de junio 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:	N° NC2016/0005741	23 de diciembre de 2016
	N° NC2016/0005741	21 de marzo de 2017

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

Oficio N° 10021

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

	N° NC2016/0005741	03 de mayo de 2018
Reivindicaciones:	N° NC2016/0005741	23 de diciembre de 2016
	N° NC2016/0005741	21 de marzo de 2017
	N° NC2016/0005741	03 de mayo de 2018
Prioridad(es):	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 62/018,145 Fecha: 27 de junio 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. Modificaciones presentadas (Art. 34 D 486 y Art. 19, 22 y 34 PCT)

Se aceptan las modificaciones presentadas comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el reglamento del PCT y en el Art 34 de la Decisión 486.

4. Objeto de la invención

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 20 del capítulo reivindicatorio (Radicado N°. NC2016/0005741 del 03 de mayo de 2018).

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

Oficio N° 10021

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

Título de la solicitud: “PARTÍCULA DE LIBERACIÓN CONTROLADA PARA PROTEGER PLANTAS” (modificado Radicado N°. NC2016/0005741 del 03 de mayo de 2018).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de métodos para reducir la fitotoxicidad de los cultivos, así como de extender la liberación del herbicida para mejorar el control residual de malezas (N°. NC2016/0005741 del 03 de mayo de 2018, Pág. 2).

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una partícula o gránulo de liberación controlada que comprende un núcleo de portador sólido y por lo menos un revestimiento que contiene un ingrediente activo para la protección de los cultivos que está sobre el mismo (N°. NC2016/0005741 del 03 de mayo de 2018, Pág. 3).

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01N 43/08, A01N 43/40, A01N 37/38.

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

Las reivindicaciones 15 y 20, a pesar de estar encabezadas como un “*método*” se refieren al uso de una formulación de liberación controlada, toda vez que la etapa de “*aplicar...*” corresponde a la forma de usar la composición. Por lo tanto, el método “*...de cultivo, caracterizado porque comprende: a) plantar un cultivo en un área; b) aplicar un inhibidor de protoporfirinógeno IX oxidasa (PPO) a los cultivos o al área donde crecen malezas, en donde el inhibidor PPO se selecciona de una formulación de liberación controlada de acuerdo con la reivindicación 1*”, de las reivindicaciones 15 y 20, no es patentable de acuerdo con el artículo 14.

6. De la solicitud de patente

Título

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

Oficio N° 10021

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

El título es demasiado amplio por la expresión “PARTÍCULA DE LIBERACIÓN CONTROLADA” ya que abarca múltiples partículas que no son objeto de invención. Se sugiere incorporar los componentes presentes en la partícula en el título.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

• El capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente soportado en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas hace referencia a las composiciones mencionadas en la tabla 1, lo cual no evidencia la acción de todas las composiciones reclamadas, sino que se hace una generalización de manera especulativa.

Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo a las composiciones que se encuentran debidamente soportados en el capítulo descriptivo, reemplazando los nombres comerciales por el principio activo. Teniendo en cuenta la descripción en los ejemplos se encuentra:

Tabla 1. Ejemplos de los compuestos/componentes soportados

Componentes	Soporte de los ejemplos presentados
portador sólido	Gránulos Verge™
inhibidor de protoporfirinógeno IX oxidasa (PPO)	Sulfentrazona (imida cíclica)
revestimiento hidrófobo	Cera de carnauba, aceite de linaza, aceite de cereal

De acuerdo a la tabla anterior se evidencia que en las composiciones ejemplificadas no se presenta un inhibidor de PPO de éter de difenilo, un oxadiazol, o un pirazol; de tal forma que no existe el sustento adecuado para reclamar dichas modalidades de la partícula en las reivindicaciones 1, 4. Se reitera a la Solicitante que se está reclamando una excesiva generalización del tipo de compuestos que han sido probados, y no es posible extrapolar el efecto obtenido a todas las modalidades reclamadas. Por lo tanto, las modalidades de las reivindicaciones 1 (*un éter de difenilo, un oxadiazol, y un pirazol*) y 4 (*el éter de difenilo se selecciona del grupo que consiste en acifluorfen, acifluorfen de sodio, aclonifen, bifenox, clomitrofen (CNP), etoxifen, fluorodifen, fluoroglicofen-etilo, fomesafen, furiloxifen, lactofen, nitrofen, nitrofluorfen y oxifluorfen; en donde el oxadiazol se selecciona del grupo que consiste en oxadiargilo y oxadiazon; en donde el pirazol se selecciona del grupo que consiste en piraflufen-etil, isopropazol y nipiraclofen*), al no presentar el sustento adecuado, no serán tenidas en cuenta para realizar el presente examen de patentabilidad. Se sugiere eliminar dichas modalidades.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10021

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente soportadas en la descripción.

- La reivindicación 1 no menciona las proporciones de los componentes de la partícula. Por lo tanto se requiere al solicitante que defina las proporciones, de acuerdo al soporte presente en la descripción.

- La reivindicación 1 no es clara ya que reclama el componente “*amida cíclica*”, no obstante, en la descripción se observa el compuesto “*imida cíclica*”. Se sugiere hacer la aclaración necesaria.

- La reivindicación 14 posee las mismas características técnicas esenciales de la reivindicación 1, solo se diferencia por el preámbulo. Si la formulación contiene más componentes debe mencionarse todos los componentes y la proporción en que se encuentran. Se le recuerda al solicitante que una reivindicación tipo composición debe ser definida en función de sus características técnicas esenciales, las cuales corresponden a sus ingredientes esenciales (en este caso, el nombre químico específico de cada uno de los compuestos utilizados en la preparación de la composición) y la proporción específica y delimitada en la que se encuentra cada uno de ellos. Se sugiere hacer la corrección necesaria.

- La reivindicación 16 no es clara porque indica un método pero no se mencionan las condiciones en que debieran realizarse las etapas. Se sugiere, entonces, mencionar las condiciones, tales como tiempo, temperatura, solventes, concentración de los reactivos, entre otros, ya que un método se define por sus etapas y condiciones necesarias en cada una de ellas. También se sugiere realizar el cambio del símbolo “\$” por “%”.

- Las reivindicaciones 1, 6, emplean el término: “*incluyendo*”, “*incluyen*”, que precediendo una característica no es limitativo, porque hace opcional a la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

- Las reivindicaciones 1, 2, 7, 8, 10, 16, no son concisas, ya que los términos: “*éter de difenilo*”, “*oxadiazol*”, “*amida cíclica*”, “*pirazol*”, “*hidrófobo*”, “*aceites vegetales*”, “*aceites minerales*”, “*aceite mineral refinado*”, “*ceras naturales*”, “*solvente apropiado*”; no especifican un compuesto específico por su nombre químico o fórmula, sino por la función o actividad que desempeñan, lo que hace que se obtengan un número

Página 5 de 17

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

Oficio N° 10021

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

indefinido de unidades que no encuentran soporte en la descripción. Se sugiere definirlos por su nombre o estructura química.

Descripción (Art 28 D 486)

- La descripción hace referencia a Verge® (Pág. 21, 22, 23, 26), que es una marca registrada y por tanto no define al producto porque su composición puede cambiar con el paso del tiempo aunque conserve el mismo nombre. Se sugiere aclarar cuáles son las características del producto en cuestión.

Se requiere a la solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

7. 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: 27 de junio de 2014, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D3	US7344730	"SOIL GRANULATES WITH CONTROLLED ACTIVE INGREDIENT RELEASE (CR SOIL GRANULATES)"	18/Marzo/2008
D2	US20060099233	"GRANULAR FORMULATION OF NEEM SEED EXTRACT AND ITS PROCESS THEREOF"	11/Mayo/2006

El documento D3¹ divulga gránulos de CR aplicados al suelo que se pueden obtener aplicando un recubrimiento que comprende un ingrediente activo a un vehículo sólido en un lecho fluidizado, a un proceso para la preparación de estos gránulos aplicados al suelo y a un método para controlar hongos fitopatógenos, vegetación no deseada, un ataque indeseado por insectos y/o para regular el crecimiento de las plantas usando gránulos de CR aplicados al suelo de acuerdo con la invención (Resumen).

El documento D2² divulga una formulación granular mejorada de extracto de semilla de nim, que contiene azadiractina que tiene estabilidad de almacenamiento mejorada, y una capacidad de liberación

1 URL: <https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=7344730B1&KC=B1&FT=D>

2 URL: <https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=20060099233A1&KC=A1&FT=D>

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

Oficio N° 10021

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

gradual. La formulación contiene partículas inertes como un vehículo, al menos una sustancia lipófila como desactivador/aglutinante, un colorante opcional y el extracto de semilla de marihuana que contiene azadiractina. La formulación proporciona la liberación gradual de azadiractina y de una manera efectiva en el punto de aplicación. La invención también se refiere a un proceso para la preparación de la formulación recubriendo el vehículo con una sustancia lipófila, impregnando posteriormente el vehículo revestido con extracto de semilla de nim, seguido de un revestimiento opcional con un colorante y finalmente una sustancia lipófila (Resumen).

8. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Una partícula de liberación controlada que comprende:...”* (Radicado N°. NC2016/0005741 del 03 de mayo de 2018).

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

Características esenciales	D3	D2
Una partícula de liberación controlada que comprende	Gránulos de liberación controlada (CR) para aplicación en el suelo, obtenidos aplicando un revestimiento, que comprende (Rev. 3):	Gránulo que comprende (Rev. 1,2):
un núcleo de portador sólido seleccionado de arcillas, que incluyen arcilla montmorillonita, arcilla continental, arcilla caolín, arcilla atapulgita y mezclas de las mismas; una sílice, incluyendo arena, cáscara de maní, o materiales celulósicos	portador sólido que incluye son tierras minerales tales como arcilla, sílica, arena, harina de cereales, harina de maíz, harina de corteza de árbol, harina de madera y harina de nuez, sémola de maíz, celulosa en polvo, entre otros (Rev. 3; Col. 17, Líneas 44-56)	un portador sólido (Rev. 1,2)
un primer revestimiento que comprende un inhibidor de protoporfirinógeno IX oxidasa (PPO) que es una amida cíclica	revestimiento de un ingrediente activo como sulfentrazona (Rev. 3; Col. 4, Líneas 1-5)	No se menciona un herbicida inhibidor de PPO, el recubrimiento es con un insecticida (Rev. 19)
un segundo revestimiento, en donde dicho segundo revestimiento es hidrófobo	un segundo revestimiento, que es un polímero (Rev. 3)	el material impregnado es recubierto con una sustancia lipófila (Rev. 19)

El documento D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga gránulos de liberación controlada (CR)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10021

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

para aplicación en el suelo, obtenidos aplicando un revestimiento, que comprende: un portador sólido que incluye son tierras minerales tales como arcilla, sílica, arena, harina de cereales, harina de maíz, harina de corteza de árbol, harina de madera y harina de nuez, sémola de maíz, celulosa en polvo, entre otros; un revestimiento de un ingrediente activo como sulfentrazona; y un segundo revestimiento, que es un polímero (Rev. 3; Col. 17, Líneas 44-56; Col. 4, Líneas 1-5).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la partícula divulgada en D3 consiste en que el segundo revestimiento es hidrófobo, en lugar de un polímero.

El efecto que logra el reemplazar el revestimiento de polímero por un revestimiento hidrófobo, es que se obtienen igualmente partículas de liberación controlada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo modificar la partícula conocida en D3 para conseguir partículas de liberación controlada alternativas.

Sin embargo, emplear un revestimiento final hidrofóbico en gránulos, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un gránulo que comprende: un portador sólido, recubierto con un insecticida, y finalmente, recubierto con una sustancia lipófila; donde se obtuvieron resultados sorprendentes al proporcionar una combinación mejorada de estabilidad de almacenamiento y liberación gradual del principio activo, en una formulación que usa una sustancia lipófila que preferiblemente imparte la característica de desactivador y aglutinante, que nunca se había logrado en el arte previo de formaciones granulares (Rev. 1, 2, 19; Párr. 0037).

Igualmente, cabe mencionar que en los ejemplos mostrados en la descripción de la presente solicitud, no se demuestra que las partículas de liberación controlada reclamadas presenten un efecto técnico sorprendente en comparación a sus equivalentes conocidos, que tal como lo indica el documento D3, también presentan herbicidas de liberación controlada.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el recubrimiento lipofílico del documento D2 en la partícula divulgada en el documento D3 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, los documentos divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10021

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

- Reivindicaciones 2, 7: se usaron aglutinantes o aditivos tales como poli (alcohol vinílico) (PVA), colofonia, cera de abejas, cera de parafina, cera de Pressmud, aceite de trementina, aceite de nim, aceite de pino y polietilenglicol (PEG) (D2, Párr. 0094).
- Reivindicación 3: el material impregnado es recubierto con una sustancia lipófila (D2, Rev. 19).
- Reivindicaciones 4 - 5: el principio activo es sulfentrazona material impregnado es recubierto con una sustancia lipófila (D3, Col. 4, Líneas 1-5).
- Reivindicación 6: los gránulos absorbentes biodegradables son gránulos de pulpa de papel (D3, Col. 21, Líneas 59-60).
- Reivindicaciones 8 - 10: la sustancia lipófila utilizada para el revestimiento se selecciona de ceras de origen natural o sintético, preferiblemente cera de abeja y cera de parafina (D2, Párr. 0065).
- Reivindicación 11: espesor de segunda capa es de 7 μ m (D3, Tabla 6).
- Reivindicación 12: en general, los gránulos tienen un diámetro de partícula de 0,1 a 10 mm, preferiblemente de 0,5 a 8 mm, en particular de 0,5 a 3 mm (D3, Col. 17, Líneas 57-58).
- Reivindicación 13: principio activo 0.28% (D2, Tabla 2).

Puesto que las reivindicaciones 2 – 13, no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

Las reivindicaciones 1 – 13, cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

La **reivindicación 14** consiste en: *“Una formulación de liberación controlada que comprende...”* (N°. NC2016/0005741 del 03 de mayo de 2018).

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10021

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

Características esenciales	D3	D2
Una formulación de liberación controlada que comprende una población de partículas de liberación controlada de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores	Formulación que comprende (Ejemplo 8):	Formulación que comprende:
	Gránulos que comprende (Ejemplo 8):	Gránulos que comprende:
Reivindicación 1: Una partícula de liberación controlada que comprende	Gránulos de liberación controlada (CR) para aplicación en el suelo, obtenidos aplicando un revestimiento, que comprende (Rev. 3):	Granulo que comprende (Rev. 1,2):
un núcleo de portador sólido seleccionado de arcillas, que incluyen arcilla montmorillonita, arcilla continental, arcilla caolín, arcilla atapulgita y mezclas de las mismas; una sílice, incluyendo arena, cáscara de maní, o materiales celulósicos	portador sólido que incluye son tierras minerales tales como arcilla, sílica, arena, harina de cereales, harina de maíz, harina de corteza de árbol, harina de madera y harina de nuez, sémola de maíz, celulosa en polvo, entre otros (Rev. 3; Col. 17, Líneas 44-56)	un portador sólido (Rev. 1,2)
un primer revestimiento que comprende un inhibidor de protoporfirinógeno IX oxidasa (PPO) que es una amida cíclica	revestimiento de un ingrediente activo como sulfentrazona (Rev. 3; Col. 4, Líneas 1-5)	No se menciona un herbicida inhibidor de PPO, el recubrimiento es con un insecticida (Rev. 19)
un segundo revestimiento, en donde dicho segundo revestimiento es hidrófobo	un segundo revestimiento, que es un polímero (Rev. 3)	el material impregnado es recubierto con una sustancia lipófila (Rev. 19)

El documento D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 14 porque divulga una formulación que comprende: gránulos de liberación controlada (CR) para aplicación en el suelo, obtenidos aplicando un revestimiento, que comprenden un portador sólido que incluye son tierras minerales tales como arcilla, sílica, arena, harina de cereales, harina de maíz, harina de corteza de árbol, harina de madera y harina de nuez, sémola de maíz, celulosa en polvo, entre otros; un revestimiento de un ingrediente activo como sulfentrazona; y un segundo revestimiento, que es un polímero (Rev. 3; Col. 17, Líneas 44-56; Col. 4, Líneas 1-5; Ejemplo 8).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 14 y la formulación divulgada en D3 consiste en que el segundo revestimiento en el gránulo es hidrófobo, en lugar de un polímero.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10021

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

El efecto que logra el reemplazar el revestimiento de polímero por un revestimiento hidrófobo, es que se obtienen igualmente formulaciones de partículas de liberación controlada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo modificar la formulación conocida en D3 para conseguir formulaciones de partículas de liberación controlada alternativas.

Sin embargo, emplear un revestimiento final hidrofóbico en formulaciones de gránulos, para aumentar el tiempo de vida media del ingrediente activo, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a una formulación granular que comprende: un portador sólido, recubierto con un insecticida, y finalmente, recubierto con una sustancia lipófilica; donde se obtuvieron resultados sorprendentes al proporcionar una combinación mejorada de estabilidad de almacenamiento y liberación gradual del principio activo, en una formulación que usa una sustancia lipófilica que preferiblemente imparte la característica de desactivador y aglutinante, que nunca se había logrado en el arte previo de formulaciones granulares (Rev. 1, 2, 19; Párr. 0037).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el recubrimiento lipofílico del documento D2 en la partícula de la formulación divulgada en el documento D3 para llegar así al objeto de la reivindicación 14 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 14 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

La **reivindicación 16** consiste en: *“Un método para preparar una formulación granulada de liberación controlada de acuerdo con la reivindicación 1, donde el inhibidor PPO es sulfentrazona, el método caracterizado porque comprende:...”* (N°. NC2016/0005741 del 03 de mayo de 2018).

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

Características esenciales	D3	D2
Un método para preparar una formulación granulada de liberación controlada de	Un proceso para la preparación de gránulos de liberación controlada (CR) que contienen	Un proceso para preparar la formulación granular de la reivindicación 1, que

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10021

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

acuerdo con la reivindicación 1, donde el inhibidor PPO es sulfentrazona, el método caracterizado porque comprende:	microporos y que están adaptados para la aplicación al suelo, que comprende (Rev. 1):	comprende (Rev. 19):
a) proveer un portador granulado seleccionado del grupo que consiste en cáscara de maní, celulósicos, sílice y arcilla	proveer un portador sólido que incluye arcilla, sílica, arena, harina de cereales, harina de maíz, harina de corteza de árbol, harina de madera y harina de nuez, sémola de maíz, celulosa en polvo, entre otros (Rev. 1; Col. 17, Líneas 44-56)	proveer un portador granulado como sílica (Rev. 19, Párr. 0050)
b) aplicar una solución de sulfentrazona en un solvente apropiado para proveer gránulos revestidos con sulfentrazona en donde dicho revestimiento es de 0,1% a 5% en peso	aplicar un recubrimiento que comprende 3% de un ingrediente activo como sulfentrazona , a un vehículo sólido en un lecho fluidizado (Rev. 1, Col. 4, Líneas 1-5; Tabla 3)	impregnar el portador granulado con extracto de semilla de nim disuelto en un disolvente apropiado de 0,28% en peso (Rev. 19, Tabla 2)
c) revestir dichos gránulos revestidos con sulfentrazona con un aceite o cera hidrófobo seleccionado del grupo que consiste en aceite de linaza, aceite mineral refinado, cera de carnauba, cera de abejas y mezclas de los mismos	recubrir los gránulos con un polímero de recubrimiento (Rev. 1)	Recubrir el material impregnado con una sustancia lipófila , como cera de abejas (Rev. 19, 29)

El documento D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 16 porque divulga un proceso para la preparación de gránulos de liberación controlada (CR) que contienen microporos y que están adaptados para la aplicación al suelo, que comprende: proveer un portador sólido que incluye arcilla, sílica, arena, harina de cereales, harina de maíz, harina de corteza de árbol, harina de madera y harina de nuez, sémola de maíz, celulosa en polvo, entre otros; aplicar un recubrimiento que comprende 3% de un ingrediente activo como sulfentrazona, a un vehículo sólido en un lecho fluidizado; y recubrir los gránulos con un polímero de recubrimiento (Rev. 1; Col. 4, Líneas 1-5; Tabla 3; Col. 17, Líneas 44-56).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 16 y el método divulgado en D3 consiste en que el segundo revestimiento se realiza con un aceite o cera hidrófobos, en lugar de un polímero.

Página 12 de 17

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

Oficio N° 10021

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

El efecto que logra el realizar el segundo revestimiento con un aceite o cera hidrófobos, en lugar de un polímero, en el método de preparación de la formulación, es que se obtienen igualmente métodos para la preparación de gránulos de liberación controlada.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo modificar el método conocido en D3 para conseguir métodos alternativos para fabricar formulaciones de gránulos de liberación controlada.

Sin embargo, revestir los gránulos con un aceite en métodos para elaborar formulaciones de gránulos, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un proceso para preparar una formulación granular, que comprende: proveer un portador granulado como sílica; impregnar el portador granulado con extracto de semilla de nim disuelto en un disolvente apropiado; y recubrir el material impregnado con una sustancia lipófila, como cera de abejas (Rev. 19, 29, Párr. 0050).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la etapa de revestir los gránulos con un aceite del documento D2 en el método de fabricación de formulaciones divulgado en el documento D3 para llegar así al objeto de la reivindicación 16 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, los documentos divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 17: como norma, los ingredientes activos se aplican a los portadores de tal manera que se pulverizan en forma de emulsiones de aceite en agua, concentrados de emulsión, suspoemulsiones, concentrados de suspensión o como una solución en disolventes orgánicos o, preferiblemente, en agua (D3, Col. 17, Líneas 59-63).
- Reivindicación 18: portador sólido que incluye arcilla, sílica, arena, harina de cereales, harina de maíz, harina de corteza de árbol, harina de madera y harina de nuez, sémola de maíz, celulosa en polvo, entre otros (Col. 17, Líneas 44-56).
- Reivindicación 19: en general, los gránulos tienen un diámetro de partícula de 0,1 a 10 mm, preferiblemente de 0,5 a 8 mm, en particular de 0,5 a 3 mm (D3, Col. 17, Líneas 57-58).

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

Oficio N° 10021

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

Puesto que las reivindicaciones dependientes 17 - 19, no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

Las reivindicaciones 16 - 19, cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

9. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D3	US7344730	1 a 14, 16 a 19	Nivel Inventivo
D2	US20060099233	1 a 14, 16 a 19	Nivel inventivo

10. Respuesta a los argumentos de la solicitante

Argumentos con respecto a la claridad de la solicitud

1. La solicitante argumenta que *“Las marcas Verge®, Orchex®, y SPARTAN®, son conocidas en el mercado de manera que un experto en la materia podrá entender a qué se refieren los ejemplos. A excepción de donde aparecen en los ejemplos, las referencias a las marcas registradas han sido borradas (...) El Solicitante pide respetuosamente que los ejemplos mantengan la mención a dichas marcas y se levante la objeción formulada”*

Se aclara que, independientemente de que las marcas sean conocidas por el experto en la materia, su composición debe estar presente en la descripción de la solicitud. Dichas marcas registradas pueden estar presentes en los ejemplos de la solicitud, siempre y cuando se indique su composición en un pie de página, o a lo largo de la descripción.

Argumentos con respecto al estudio de novedad

1. La solicitante afirma que *“La referencia D1 (US20110028324) no niega la novedad de la partícula de liberación controlada reivindicada por los*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10021

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

*Solicitantes en las reivindicaciones 1 y 4 a 7. **D1** no describe formulaciones de liberación controlada que tienen un recubrimiento sobre el inhibidor de PPO*

Se aclara que, el documento D1 fue empleado para afectar la novedad del capítulo reivindicatorio N° NC2016/0005741 del 21 de marzo de 2017. El actual capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2016/0005741 del 03 de mayo de 2018) supera el requisito de novedad, y por ende se evalúa el nivel inventivo en el presente examen de patentabilidad.

Argumentos con respecto al estudio de nivel inventivo

1. La solicitante asegura que ***“D1 no afecta la actividad inventiva de la invención reivindicada. D1 describe una formulación de liberación controlada en la que se usan microcápsulas para retrasar la liberación del ingrediente activo. Las presentes reivindicaciones requieren un segundo revestimiento que es un recubrimiento hidrófobo, y no describe el uso de una formulación de microcápsulas para resolver el problema”***.

Se aclara que, el documento D1 fue empleado para afectar el nivel inventivo del capítulo reivindicatorio N° NC2016/0005741 del 21 de marzo de 2017. Para evaluar el actual capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2016/0005741 del 03 de mayo de 2018) se emplearon los documentos D3 y D2; donde el documento D3 difiere de la presente solicitud en el material empleado en el segundo recubrimiento en las partículas de liberación controlada, diferencia que es suplida con el documento D2, como se observa en el numeral 8 del presente Oficio.

2. La solicitante afirma que ***“D2 no enseña un núcleo que comprende un primer recubrimiento que comprende un inhibidor de PPO (...) El primer recubrimiento en D2 no incluye un material activo, y el material activo solo se aplica después de aplicar el primer recubrimiento. El material activo está, por lo tanto, intercalado entre dos capas de materiales inactivos”***.

Se aclara que, la reivindicación 1 emplea el conector “que comprende”, que es una expresión de transición de tipo abierto, por lo tanto, la partícula puede incluir también elementos no mencionados en la reivindicación; de tal forma que es pertinente emplear el documento D2 para evaluar la presente solicitud, a pesar de que dicho documento enseñe una capa intermedia entre el portador y el ingrediente activo. Es

Página 15 de 17

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

Oficio N° 10021

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

importante destacar que el documento D2 se emplea para indicar que los gránulos presentan un último recubrimiento lipofílico, que aumenta el tiempo de liberación del gránulo.

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 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.

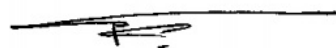
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **10021**

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

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,



JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: DIANA MILENA SÁNCHEZ LANCHEROS
Revisado: DIANA MILENA SÁNCHEZ LANCHEROS
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ