

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1338

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
Reivindicaciones:	N° NC2016/0005741	23 de diciembre de 2016
	N° NC2016/0005741	21 de marzo de 2017
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)

Oficio N° 1338

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

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 la 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. En el presente caso se estudiarán las reivindicaciones 1 a 36 del capítulo reivindicatorio (N°. NC2016/0005741 del 21 de marzo de 2017).

Título de la solicitud: “SULFENTRAZONA DE LIBERACIÓN CONTROLADA PARA PROTEGER PLANTAS”.

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 21 de marzo de 2017, Pág. 2).

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un gránulo de liberación controlada, que comprende un núcleo de portador sólido y un revestimiento, con un revestimiento hidrófobo sobre el mismo; una formulación de liberación controlada que contiene los gránulos de liberación controlada, así como un método para preparar la formulación granulada de liberación controlada (N°. NC2016/0005741 del 21 de marzo de 2017, Pág. 39).

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)

La reivindicación 31, a pesar de estar encabezada como un “método” se refiere al uso de la formulación granulada, toda vez que la etapa de “*controlar el crecimiento de malezas...*” corresponde a la forma de usar la formulación, dado que las características de esta reivindicación no corresponde a características técnicas esenciales de un proceso de obtención de un producto o de una composición. Por lo tanto, el método “*...de cultivo, caracterizado porque comprende: a) plantar un cultivo en un área; b) controlar el crecimiento de malezas en el área con un inhibidor de protoporfirinógeno IX oxidasa (PPO), en donde el inhibidor PPO se selecciona de una formulación de liberación controlada de acuerdo con la reivindicación 1*”, de la reivindicación 31, no es patentable de acuerdo con el artículo 14.

6. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Oficio N° 1338

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

•El capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente soportado en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas hace referencia a las partículas y formulaciones mencionadas en la tabla 1, lo cual no evidencia la acción de todas las partículas y formulaciones 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 componentes soportados

componentes	Soporte de los ejemplos presentados
portador sólido	Gránulos Verge™
inhibidor de protoporfirinógeno IX oxidasa (PPO)	Sulfentrazona (grupo inventivo 3°)
revestimiento hidrófobo	Cera de carnauba, aceite de linaza, aceite de cereal ORCHEX®

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 2 menciona componentes adicionales en la partícula, que de ser fundamentales para la partícula deben mencionarse en la reivindicación 1 que es la independiente y contiene todas las características de la invención.
- La reivindicación 16 posee las mismas características técnicas esenciales de las reivindicaciones 1 y 2, solo se diferencia por el preámbulo. Si el fluido 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. De igual forma, las reivindicaciones dependientes 17 a 30, se encuentran contenidas en las reivindicaciones 4 a 15. Se sugiere hacer la corrección necesaria.
- La reivindicación 32 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.
- Las reivindicaciones 1, 2, 4, 7 - 10, 12, 17, 21, 26 - 28, 30, 32, no son concisas, ya que los términos: “*portador sólido*”, “*inhibidor de protoporfirinógeno IX oxidasa (PPO)*”, “*hidrófobo*”, “*éter de difenilo*”, “*un oxadiazol*”, “*una amida cíclica*”, “*un pirazol*”, “*aceites*

Oficio N° 1338

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

vegetales”, “aceites minerales”, “aceite mineral refinado”, “ceras naturales”, “celulósicos”, “sílice”, “aceites sintéticos”, “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 indefinido de partículas que no encuentran soporte en la descripción. Se sugiere definirlos por su nombre o estructura química.

- La reivindicación 7 no es concisa porque la expresión: *“incluyendo”*, precediendo una característica no es limitativa, 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.

- La reivindicación 36 es dependiente de la reivindicación 32. Sin embargo, de acuerdo al primer capítulo reivindicatorio presentado, se observa que en realidad es dependiente de la reivindicación 31, que corresponde a un uso. Por lo tanto se sugiere eliminarla.

Descripción (Art 28 D 486)

El capítulo descriptivo contiene marcas comerciales: Verge ®, Aceite de Cereal ORCHEX®, SPARTAN® 4F (Pág. 21 – 23, 27 - 29), en las cuales no se definen los compuestos específicos a los que corresponden dichas marcas, ya que la composición de éstas, puede cambiar con el paso del tiempo, aunque conserven el mismo nombre. Se requiere al solicitante que modifique el capítulo de la descripción incluyendo los ejemplos, teniendo en cuenta lo anterior, sin ampliación de materia.

Se requiere a la solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

7. Unidad de invención (Art 25 D 486)

El objeto de la presente invención corresponde a partículas de liberación controlada caracterizadas porque contienen un núcleo de portador sólido como concepto inventivo común que relaciona todas las modalidades de la invención. Sin embargo, después de una comparación con el estado de la técnica se encontró que dichos núcleos de portadores sólidos carecen de novedad a la luz de las enseñanzas del documento D1 (Rev. 21, Párr. 0045) y por tal razón no se pueden considerar como elemento unificador que relaciona las modalidades de la invención.

Teniendo en cuenta lo expuesto en el párrafo anterior, esta oficina encuentra 4 grupos inventivos como consecuencia de las diferencias estructurales que se presentan entre los compuestos inhibidores de PPO que acompañan al núcleo de portador sólido en las partículas de liberación controlada reivindicadas.

Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

Grupo Inventivo 1°: partícula de liberación controlada que comprende un núcleo de portador sólido y un inhibidor de protoporfirinógeno IX oxidasa (PPO) éter de difenilo (acifluorfen, acifluorfen de sodio, aclonifen, bifenox, clomitrofen, etoxifen, fluorodifen, fluoroglicofen-etilo, fomesafen, furiloxifen, lactofen, nitrofen, nitrofluorfen y oxifluorfen) (parcialmente reivindicaciones 1 – 5, 7 – 14, 16 – 22, 26 – 30).

Oficio N° 1338

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

Grupo Inventivo 2°: partícula de liberación controlada que comprende un núcleo de portador sólido y un inhibidor de protoporfirinógeno IX oxidasa (PPO) oxadiazol (oxadiargilo y oxadiazon) (parcialmente reivindicaciones 1 – 5, 7 – 14, 16 – 22, 26 – 30).

Grupo Inventivo 3°: partícula de liberación controlada que comprende un núcleo de portador sólido y un inhibidor de protoporfirinógeno IX oxidasa (PPO) imida cíclica (azafenidin, butafenacil, cinidon-etilo, flumiclorac-pentilo, flumioxazin, flumipropin, flupropacil, flutiacet-metilo, sulfentrazona, carfentrazona-etilo y tidiazimin) (parcialmente reivindicaciones 1 – 5, 7 – 14, 16 – 22, 26 – 30, reivindicaciones 6, 15, 23 – 25, 32 - 36).

Grupo Inventivo 4°: partícula de liberación controlada que comprende un núcleo de portador sólido y un inhibidor de protoporfirinógeno IX oxidasa (PPO) pirazol (piraflufen-etil, isopropazol y nipiraclofen) (parcialmente reivindicaciones 1 – 5, 7 – 14, 16 – 22, 26 – 30).

Se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20110028324	“Herbicidal compositions”	03/Febrero/2011
D2	US20060099233	“Granular formulation of neem seed extract and its process thereof”	11/Mayo/2006

El documento D1¹ divulga un método para controlar malas hierbas utilizando mezclas de herbicidas no selectivos y reguladores del crecimiento de plantas. También se refiere a mezclas de herbicidas no selectivos y reguladores del crecimiento de plantas per se, y composiciones que comprenden los mismos (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 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).

9. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Grupo Inventivo 3°

1 URL: <https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2011028324A1&KC=A1&FT=D>

2 URL: <https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2006099233A1&KC=A1&FT=D>

Oficio N° 1338

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

Novedad (Art 16 D486)

La **reivindicación 1** consiste en: *“Una partícula de liberación controlada que comprende...”* (N°. NC2016/0005741 del 21 de marzo de 2017).

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

Características esenciales	D1
Una partícula de liberación controlada que comprende	Granulo que comprende (Párr. 0045):
un núcleo de portador sólido	Sustrato granular que incluye arena, tierra de batán, arcilla de atapulgita, arcillas de bentonita, arcilla de montmorillonita, entre otros (Párr. 0045)
un primer revestimiento que comprende un inhibidor de protoporfirinógeno IX oxidasa (PPO)	El herbicida inhibidor de protoporfirinógeno IX oxidasa (PPO) puede impregnarse por pulverización o absorberse sobre el sustrato de gránulo después de que se formen los gránulos (Rev. 21, Párr. 0045)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la partícula de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 4 - 6: el inhibidor de PPO se selecciona del grupo que consiste en sulfentrazona y butafenacil (Párr. 0014).
- Reivindicación 7: Sustrato granular que incluye arena, arcilla de atapulgita, arcilla de montmorillonita, cáscara de maní, entre otros (Párr. 0045).

Las reivindicaciones dependientes 4 – 7 no mencionan alguna característica que haga nueva a la partícula de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

Grupo Inventivo 3°

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La **reivindicación 2** consiste en: *“La partícula de liberación controlada de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque comprende...”* (N°. NC2016/0005741 del 21 de marzo de 2017).

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

Características esenciales	D1	D2
La partícula de liberación controlada de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada	Granulo que comprende:	Granulo que comprende:

Oficio N° 1338

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

porque comprende		
Reivindicación 1: Una partícula de liberación controlada que comprende	Granulo que comprende (Párr. 0045):	Granulo que comprende (Rev. 1,2):
un núcleo de portador sólido	Sustrato granular que incluye arena, tierra de batán, arcilla de atapulgita, arcillas de bentonita, arcilla de montmorillonita, entre otros (Párr. 0045)	un portador sólido (Rev. 1,2)
un primer revestimiento que comprende un inhibidor de protoporfirinógeno IX oxidasa (PPO)	El herbicida inhibidor de protoporfirinógeno IX oxidasa (PPO) puede impregnarse por pulverización o absorberse sobre el sustrato de gránulo después de que se formen los gránulos (Rev. 21, Párr. 0045)	No se menciona un herbicida inhibidor de PPO, el recubrimiento es con un insecticida (Rev. 19)
Reivindicación 2: comprende un segundo revestimiento, en donde dicho segundo revestimiento es hidrófobo.	No se menciona	el material impregnado es recubierto con una sustancia lipófila (Rev. 19)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque divulga un granulo que comprende: Un sustrato granular que incluye arena, tierra de batán, arcilla de atapulgita, arcillas de bentonita, arcilla de montmorillonita, entre otros; y un herbicida inhibidor de protoporfirinógeno IX oxidasa (PPO) que puede impregnarse por pulverización o absorberse sobre el sustrato de gránulo después de que se formen los gránulos (D1, Rev. 21, Párr. 0045).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 2 y la partícula divulgada en D1 consiste en un segundo revestimiento, en donde dicho segundo revestimiento es hidrófobo.

El efecto que logra el incluir un segundo revestimiento es que disminuye la dispersión de los gránulos y se prolonga el tiempo de liberación del ingrediente activo (sulfentrazona).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo modificar la partícula conocida en D1 para conseguir mayores tiempos de liberación del ingrediente activo.

Sin embargo, emplear un revestimiento final hidrofóbico en gránulos, para aumentar el tiempo de vida media del ingrediente activo, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un granulo 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).

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

Oficio N° 1338

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 2 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 3: el material impregnado es recubierto con una sustancia lipófila (D2, Rev. 19).
- Reivindicación 8: 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 9: los portadores líquidos que se pueden emplear incluyen aceite mineral (D1, Párr. 0053).
- Reivindicaciones 10 - 12: 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 13: a pesar de que en el documento D2 no se especifica el espesor del revestimiento hidrófobo, no se observa ningún efecto sorprendente en el rango reclamado.
- Reivindicación 14: los gránulos típicamente varían de 1 milímetro a 1 centímetro, preferiblemente de 1 a 2 milímetros de diámetro (D1, Párr. 0046).
- Reivindicación 15: principio activo 0.28% (D2, Tabla 2).

Puesto que las reivindicaciones 3, 8 – 15, no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

Las reivindicaciones 2, 3, 8 – 15, cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

La **reivindicación 16** consiste en: *“Una formulación de liberación controlada que comprende...”* (N°. NC2016/0005741 del 21 de marzo de 2017).

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

Características esenciales	D1	D2
Una formulación de liberación controlada que comprende	Formulación que comprende:	Formulación que comprende:
una población de partículas de liberación controlada de la reivindicación 1	Gránulos que comprende:	Gránulos que comprende:
Reivindicación 1 : Una partícula de liberación controlada que comprende	Granulo que comprende (Párr. 0045):	Granulo que comprende (Rev. 1,2):

Oficio N° 1338

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

un núcleo de portador sólido	Sustrato granular que incluye arena, tierra de batán, arcilla de atapulgita, arcillas de bentonita, arcilla de montmorillonita, entre otros (Párr. 0045)	un portador sólido (Rev. 1,2)
un primer revestimiento que comprende un inhibidor de protoporfirinógeno IX oxidasa (PPO)	El herbicida inhibidor de protoporfirinógeno IX oxidasa (PPO) puede impregnarse por pulverización o absorberse sobre el sustrato de gránulo después de que se formen los gránulos (Rev. 21, Párr. 0045)	No se menciona un herbicida inhibidor de PPO, el recubrimiento es con un insecticida (Rev. 19)
Reivindicación 16: caracterizada porque las partículas comprenden un segundo revestimiento que es un revestimiento hidrófobo	No se menciona	el material impregnado es recubierto con una sustancia lipófila (Rev. 19)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 16 porque divulga una formulación que comprende: Un sustrato granular que incluye arena, tierra de batán, arcilla de atapulgita, arcillas de bentonita, arcilla de montmorillonita, entre otros; y un herbicida inhibidor de protoporfirinógeno IX oxidasa (PPO) que puede impregnarse por pulverización o absorberse sobre el sustrato de gránulo después de que se formen los gránulos (D1, Rev. 21, Párr. 0045).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 16 y la formulación divulgada en D1 consiste en que las partículas presentan un segundo revestimiento, en donde dicho segundo revestimiento es hidrófobo.

El efecto que logra el incluir un segundo revestimiento en las partículas que hacen parte de la formulación, es que disminuye la dispersión de los gránulos y se prolonga el tiempo de liberación del ingrediente activo (sulfentrazona).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo modificar la formulación conocida en D1 para conseguir mayores tiempos de liberación del ingrediente activo.

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 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 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 D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 16 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Oficio N° 1338

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

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

- Reivindicaciones 17 - 19: sustrato granular que incluye arena, arcilla de atapulgita, arcilla de montmorillonita, cáscara de maní, entre otros (D1, Párr. 0045).
- Reivindicación 20: los gránulos encapsulados son generalmente gránulos porosos con membranas porosas que sellan las aberturas de los poros de los gránulos, reteniendo la especie activa en forma líquida dentro de los poros del gránulo. Los gránulos típicamente varían de 1 milímetro a 1 centímetro, preferiblemente de 1 a 2 milímetros de diámetro (D1, Párr. 0046).
- Reivindicaciones 21 - 23: el inhibidor de PPO se selecciona del grupo que consiste en sulfentrazona y butafenacil (D1, Párr. 0014).
- Reivindicación 24: principio activo 0.28% (D2, Tabla 2, Formulación 4).
- Reivindicación 25: principio activo 0.30% (D2, Tabla 2, Formulación 9).
- Reivindicación 26: 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 27: los portadores líquidos que se pueden emplear incluyen aceite mineral (D1, Párr. 0053).
- Reivindicaciones 28 - 30: 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).

Puesto que las reivindicaciones dependientes 17 - 30, no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

Las reivindicaciones 16 - 30, cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

La **reivindicación 32** 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 21 de marzo de 2017).

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

Características esenciales	D1	D2
Un método para preparar una formulación granulada de liberación controlada de acuerdo con la reivindicación 1,	Un proceso para preparar la formulación granular que comprende:	Un proceso para preparar la formulación granular de la reivindicación 1, que comprende (Rev. 19):

Oficio N° 1338

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

donde el inhibidor PPO es sulfentrazona, el método caracterizado porque comprende:		
a) proveer un portador granulado seleccionado del grupo que consiste en cáscara de maní, celulósicos, sílice y arcilla	Proveer un sustrato granular que incluye arena, arcilla de atapulgita, arcillas de bentonita, arcilla de montmorillonita, entre otros (Párr. 0045)	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	impregnar por pulverización el herbicida sulfentrazona sobre el sustrato de gránulo después de que se formen los gránulos (Rev. 21, Párr. 0045)	impregnar el portador granulado con extracto de semilla de nim disuelto en un disolvente apropiado (Rev. 19)
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	No se menciona	Recubrir el material impregnado con una sustancia lipófila, como cera de abejas (Rev. 19, 29)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 32 porque divulga un proceso para preparar una formulación granular que comprende: proveer un sustrato granular que incluye arena, arcilla de atapulgita, arcillas de bentonita, arcilla de montmorillonita, entre otros; e impregnar por pulverización el herbicida sulfentrazona sobre el sustrato de gránulo después de que se formen los gránulos (D1, Rev. 21, Párr. 0045).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 32 y el método divulgado en D1 consiste revestir dichos gránulos con un aceite.

El efecto que logra revestir los gránulos con un aceite, en el método de preparación de la formulación, no puede ser evidenciado porque no existe información en la descripción que lo permita.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo modificar el método conocido en D1 para conseguir métodos alternativos para fabricar formulaciones recubiertas biocidas.

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 D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 32 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Oficio N° 1338

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

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

- Reivindicación 33: soluciones de ingredientes activos en un disolvente en el que son completamente solubles a la concentración deseada, tal como acetona, naftalenos alquilados, xileno y otros disolventes orgánicos (D1, Párr. 0050)
- Reivindicación 34: sustrato granular que incluye arena, arcilla de atapulgita, arcilla de montmorillonita, cáscara de maní, entre otros (D1, Párr. 0045).
- Reivindicación 35: los gránulos encapsulados son generalmente gránulos porosos con membranas porosas que sellan las aberturas de los poros de los gránulos, reteniendo la especie activa en forma líquida dentro de los poros del gránulo. Los gránulos típicamente varían de 1 milímetro a 1 centímetro, preferiblemente de 1 a 2 milímetros de diámetro (D1, Párr. 0046).

Puesto que las reivindicaciones dependientes 33 - 35, no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

Las reivindicaciones 32 - 35, cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

10. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20110028324	1, 4 a 7	Novedad
		2, 3, 8 a 30, 32 a 35	Nivel Inventivo
D2	US20060099233	2, 3, 8 a 30, 32 a 35	Nivel inventivo

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.

Oficio N° 1338

Ref. Expediente N° NC2016/0005741

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,



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES (C)

Elaborado: DIANA MILENA SÁNCHEZ LANCHEROS
Revisado: MAYRA ALEJANDRA QUINTERO VALBUENA
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ