

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-25191- -3	FECHA: 2015-03-10 17:21:48
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 7
ACT: 430 REQUERSOLICITA	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
ALVARO CORREA ORDOÑEZ

Asunto: Radicación: 14-25191- -3
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 430
 Oficio: 2607
 Folios: 7

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/IB2011/002280				
Fecha de Presentación Internacional	29/09/2011				

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 14-025191- 00000-0000	02/Febrero/2014
Reivindicaciones:	Rad. N° 14-025191- 00000-0000	02/Febrero/2014
	Rad. N° 14-025191- 00001-0000	27/Febrero/2014
Prioridad:	IN 2251/MUM/2011	10/Agosto/2011

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título 10 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.

Expediente 14-25191- -3

1er Art 45.

Título de la solicitud: “FORMULACIÓN DE HERBICIDA MEJORADA”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de formulaciones microencapsuladas de pendimetalina que tengan una propiedad de no manchado mejorada con reducción de los problemas de fitotoxicidad.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una formulación de suspensión en cápsula que comprende: pendimetalina microencapsulada que comprende una cantidad de pendimetalina con eficacia herbicida que se encapsula dentro de una pared polimérica, la pared polimérica se forma in-situ por una reacción de polimerización interfacial que ocurre entre una primera fase dispersada en una segunda fase, por lo menos una de las primera y segunda fases se caracteriza porque comprende una cantidad predefinida de por lo menos una sal de metal alcalino o alcalinotérreo de un ácido orgánico; y una cantidad de clomazona con eficacia herbicida.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01N 25/22, A01N 33/18.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

Aunque las reivindicaciones 13 y 14 se presentan como reivindicaciones de método, estas hacen referencia al uso de la pendimetalina encapsulada con actividad herbicida de la reivindicación 1 en organismos vivos no deseados. Es evidente que la llamada etapa de “la aplicación del locus de las malezas” corresponde a la forma de usar la pendimetalina encapsulada. Por lo tanto dicho método no es patentable a partir del artículo 14 de la Decisión 486.

Se le aclara al solicitante que un método cuya única etapa es una aplicación de una composición, corresponde a un uso de dicha composición. Sírvase retirar las reivindicaciones 13 y 14 de la solicitud.

5. De la Solicitud de Patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud toda vez que es muy general y no permite diferenciar la invención de lo conocido en el estado del arte. Se sugiere mencionar en el título los componentes principales de la formulación de la invención.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 no es clara porque menciona una formulación en cápsula que comprende pendimetalina y clomazona, pero no menciona de manera específica y bien delimitada en qué proporción se encuentra cada uno de dichos componentes dentro de la formulación. Se le recuerda al solicitante que una composición o combinación 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 bien delimitada en la que se encuentra cada uno de ellos. Se requiere entonces que el solicitante modifique la reivindicación 1 y sus reivindicaciones dependientes de tal forma que se mencione de manera específica el

nombre químico de cada uno de los componentes de la composición y la proporción bien delimitada en la que se encuentra cada uno de ellos.

En adición a lo anterior, la reivindicación 1 no es clara porque las expresiones “por lo menos una sal de metal alcalina o alcalinoterrea de un ácido orgánico”, “cantidad de pendimetalina con eficacia herbicida” y “cantidad de clomazona con eficacia herbicida” son muy amplias, dan un lugar a un número no determinado de composiciones que no encuentran un sustento adecuado en el capítulo descriptivo y no permiten entender el alcance de la invención. Se requiere entonces que el solicitante modifique la reivindicación 1 actualmente presentada y la totalidad del pliego reivindicatorio de tal forma que limite cada una de las expresiones antes mencionadas al nombre químico específico de los compuestos que fueron usados y probados en la preparación de la formulación y las cantidades específicas.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad, es decir, el 10 de Agosto de 2011.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US5461027A	Microencapsulated pendimethalin and method of making and using same	24/Octubre/1995
D2	US5583090A	Herbicial microencapsulated clomazone compositions with reduced vapor transfer	10/Diciembre/1996
D3	CN101057582A	Butralin/pendimethalin and clomazone combined herbicide preparation	24/Octubre/2007

El documento D1¹ divulga pendimetalina que tiene una alta cristalinidad (estado sólido) y además menciona específicamente el uso de ácidos orgánicos y sales tales como benzoato de sodio que resulta en una estabilidad mejorada en el almacenamiento de la pendimetalina encapsulada (Col. 4 a Col 6).

El documento D2² divulga una dispersión acuosa de microcápsulas que contienen el herbicida clomazona disuelto en un solvente orgánico de alto punto de ebullición. Las microcápsulas pueden además contener otro herbicida (Col. 9, Lín. 25 a 40). El encapsulante es un polímero de poliamida, poliurea ó poliamida-urea (Col. 2, Lín. 30 a 50). La dispersión puede contener sales de metales alcalinos o alcalinotérreos (Col. 9 y 10).

El documento D3³ divulga combinaciones de herbicidas pendimetalina y clomazona para el control de malezas y suelo ya había sido enseñado en el documento D3 (Abstract y reivindicaciones)

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en una formulación de suspensión en cápsula que comprende: pendimetalina microencapsulada que comprende una cantidad de pendimetalina con eficacia herbicida que se encapsula dentro de una pared polimérica, la pared polimérica se forma in-situ por una reacción de polimerización interfacial que ocurre entre una primera fase dispersada en una segunda fase, por lo menos una de las primera y segunda fases se caracteriza porque comprende una cantidad predefinida

1[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19951024&CC=US&NR=5461027A&KC=A)

DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19951024&CC=US&NR=5461027A&KC=A

2[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19961210&CC=US&NR=5583090A&KC=A)

DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19961210&CC=US&NR=5583090A&KC=A

3[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20071024&CC=CN&NR=101057582A&KC=A)

DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20071024&CC=CN&NR=101057582A&KC=A

de por lo menos una sal de metal alcalino o alcalinotérreo de un ácido orgánico; y una cantidad de clomazona con eficacia herbicida (Radicado No. 14-025191-00001-0000 del 27 de Febrero de 2014)

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

Características esenciales	D1 US5461027A	D2 US5583090A	D3 CN101057582A
una formulación de suspensión en cápsula que comprende: - pendimetalina microencapsulada que comprende una cantidad de pendimetalina con eficacia herbicida que se encapsula dentro de una pared polimérica, la pared polimérica se forma in-situ por una reacción de polimerización interfacial que ocurre entre una primera fase dispersada en una segunda fase, por lo menos una de las primera y segunda fases se caracteriza porque comprende una cantidad predefinida de por lo menos una sal de metal alcalino o alcalinotérreo de un ácido orgánico; y - una cantidad de clomazona con eficacia herbicida.	Pendimetalina que tiene una alta cristalinidad (estado sólido) y además menciona específicamente el uso de ácidos orgánicos y sales tales como benzoato de sodio que resulta en una estabilidad mejorada en el almacenamiento de la pendimetalina encapsulada (Col. 4 a Col 6).	Dispersión acuosa de microcápsulas que contienen el herbicida clomazona disuelto en un solvente orgánico de alto punto de ebullición. Las microcápsulas pueden además contener otro herbicida (Col. 9, Lín. 25 a 40). El encapsulante es un polímero de poliamida, poliurea ó poliamida-urea (Col. 2, Lín. 30 a 50). La dispersión puede contener sales de metales alcalinos o alcalinotérreos (Col. 9 y 10).	Pendimetalina y clomazona para el control de malezas y suelo (Abstract y reivindicaciones).

Los documentos pertenecientes al estado de la técnica del método descrito en la reivindicación 2 de la presente solicitud corresponden a D1 y D2 porque:

El documento D1 enseña pendimetalina que tiene una alta cristalinidad (estado sólido) y además menciona específicamente el uso de ácidos orgánicos y sales tales como benzoato de sodio que resulta en una estabilidad mejorada en el almacenamiento de la pendimetalina encapsulada (Col. 4 a Col 6).

La diferencia entre la formulación de suspensión en cápsula descrita en la reivindicación 1 de la presente solicitud y la formulación conocida en el documento D1 consiste en que D1 no menciona la presencia del segundo herbicida clomazona en la formulación.

El efecto técnico que logra la inclusión del herbicida clomazona en la formulación descrita en la solicitud no puede ser determinado porque no existe alguna evidencia que indique que dicho herbicida le otorgue alguna ventaja técnica en su actividad.

Por lo tanto el Problema Técnico Objetivo de la presente solicitud consiste en proporcionar una formulación de pendimetalina que comprenda además un segundo herbicida tal como clomazona.

Sin embargo, la utilización de clomazona en una formulación de en microcápsulas ya ha sido revelada por el documento D2 el cual enseña una dispersión acuosa de microcápsulas que contienen el herbicida clomazona disuelto en un solvente orgánico de alto punto de ebullición. Las microcápsulas pueden además contener otro herbicida (Col. 9, Lín. 25 a 40). El encapsulante es un polímero de poliamida, poliurea ó poliamida-urea (Col. 2, Lín. 30 a 50). La dispersión puede contener sales de metales alcalinos o alcalinotérreos (Col. 9 y 10).

En consecuencia, la persona medianamente versada en la materia conociendo el Expediente 14-25191- -3 1er Art 45.

Problema Técnico Objetivo y las enseñanzas de las anterioridades D1 y D2 habría derivado de manera obvia y sin mucho esfuerzo de su parte la formulación que se pretende reclamar en la reivindicación 1 actualmente presentada mediante la adición del herbicida clomazona en microcápsulas a la formulación descrita en la reivindicación 1, máxime si se tiene en cuenta que el documento D2 menciona que el herbicida clomazona microencapsulado puede ser combinado con otro herbicida.

De manera similar, el uso de combinaciones de herbicidas pendimetalina y clomazona para el control de malezas y suelo ya había sido enseñado en el documento D3 (Abstract y reivindicaciones), y por tal razón, la persona medianamente versada en la materia conociendo el Problema Técnico Objetivo y las enseñanzas de las anterioridades D1 y D3 habría derivado de manera obvia y sin mucho esfuerzo de su parte la formulación que se pretende reclamar en la reivindicación 1 actualmente presentada mediante la adición del herbicida clomazona a la formulación descrita en la reivindicación 1, toda vez que el documento D3 enseña específicamente la mezcla de estos dos herbicidas en el control de malezas.

Las reivindicaciones 2 a 7, 10, 11 y 15 no mencionan alguna característica que haga inventiva la formulación descrita en la reivindicación 1 y por tal razón tampoco se le reconoce nivel inventivo.

De otra parte, la reivindicación 8 consiste un proceso para la preparación de una formulación de suspensión en cápsula, el proceso comprende: **(a)** formar una solución acuosa que comprende por lo menos un surfactante y una cantidad predefinida de por lo menos una sal de metal alcalino o alcalinotérreo de un ácido orgánico; **(b)** formar una fase orgánica mediante la fusión de una cantidad de ingrediente activo de pendimetalina con eficacia herbicida, y por lo menos un segundo herbicida, y añadir una cantidad predeterminada de un primer componente de la pared a la fase orgánica; **(c)** dispersar la fase orgánica en la solución acuosa para obtener una emulsión; y **(d)** añadir un segundo componente formador de la pared a la emulsión, de manera que el segundo componente formador ele la pared reaccione con el primer componente formador de la pared comprendido dentro ele la emulsión de la pared polimérica que encapsula por lo menos la cantidad de ingrediente activo de pendimetalina con eficacia herbicida.

El proceso de microencapsulación comprende la etapas de calentar pendimetalina a un estado fundido. Luego se combina con una solución acuosa de un polímero de película soluble en agua a una temperatura suficiente para mantener el pendimetalina en su estado fundido. La pendimetalina se emulsiona en la solución acuosa de modo que el material activo tiene un tamaño de partícula primaria de entre aproximadamente 1 y 12 micras. La emulsión se secó por pulverización a una temperatura entre aproximadamente 500 C. y 2200 C con el fin de microencapsular la pendimetalina en el polímero. En otra forma de realización la pendimetalina se combina con una cristalización iniciar compuesto antes de la encapsulación.

La diferencia entre el método descrito en la reivindicación 8 de la presente solicitud y el revelado por D1 consiste en que D1 no menciona la presencia del segundo herbicida clomazona.

Sin embargo, la utilización de clomazona en una formulación de en microcápsulas y su proceso de elaboración ya ha sido revelada por el documento D2 el cual enseña una dispersión acuosa de microcápsulas que contienen el herbicida clomazona disuelto en un solvente orgánico de alto punto de ebullición. Las microcápsulas pueden además contener otro herbicida (Col. 9, Lín. 25 a 40). El encapsulante es un polímero de poliamida, poliurea ó poliamida-urea (Col. 2, Lín. 30 a 50). La dispersión puede contener sales de metales alcalinos o alcalinotérreos (Col. 9 y 10).

En consecuencia, la persona medianamente versada en la materia habría derivado de manera obvia y sin mucho esfuerzo de su parte el método descrito en la reivindicación

Expediente 14-25191- -3

1er Art 45.

8 de la presente solicitud mediante la inclusión del herbicida clomazona del proceso descrito en D2 al proceso de preparación de la formulación de pendimetalina microencapsulada de D1.

Las reivindicaciones 9 y 12 no mencionan alguna característica que haga inventivo el proceso descrito en la reivindicación 8, y por tal razón tampoco se le reconoce nivel inventivo.

8. Conclusión

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

Íte m	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US5461027A	1 a 7, 10, 11 y 15, 8, 9 y 12	Nivel inventivo
D2	US5583090A	1 a 7, 10, 11 y 15, 8, 9 y 12	Nivel inventivo
D3	CN101057582A	1 a 7, 10, 11 y 15	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 del día siguiente 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, 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, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2015-03-17

Elaboró: Juan Carlos Cortes Garcia

Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Rozo