

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
LUIS FELIPE CASTILLO GIBSON
info@castillograu.com
lfcastillo@castillograu.com

ASUNTO	Radicación	09 144388
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	007

EF- 17 8 2 1

Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad

Vía Nacional

Vía PCT (Fase Nacional)



Capítulo I

Capítulo II



No. Solicitud Internacional

PCT/EP2008/005271

Fecha de Presentación Internacional

27/Junio/2008

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:	Folios 10 a 54	17/Diciembre/2009
Reivindicaciones:	Folios 55 a 59	17/Diciembre/2009
Prioridad:	MI2007A 001289	28/Junio/2007

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Método para modular la tasa de liberación de ingredientes activos microencapsulados usado para la protección de cultivos".(FI.75)

El problema planteado en esta solicitud consiste en la liberación controlada de principios activos agroquímicos en los cultivos agrícolas que se requiera, de esta manera se liberan al ambiente menores cantidades de principios activos.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un método para modular la tasa de liberación de ingredientes activos microencapsulados y

Expediente 09 144388 1er Art 45

composiciones de los mismos.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01N 25/28 , A01N 25/02 , A01N 25/04 , A01N 25/30,A01N 33/18 , A01N 33/22 , A01N 37 / 20 , A01N 37/26 ,A01N 43/50, A01N 43/54 , A01N 43/58, A01N 43/653 ,A01N 51/00 , A01N 53/00, A01N 57/16.

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

El uso presentado en la reivindicación 31 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

4. De la Solicitud de Patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque debería especificar los principios activos que están microencapsulados.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

En la reivindicación 10 se presentan los solventes del principio activo, en la descripción de estos solventes se utilizan las marcas comerciales tales como Solvesso® , Purasolv® y Exxate® . Para la definición de los solventes empleados es necesario presentar el nombre químico de los compuestos y es necesario evitar hacer mención de las marcas comerciales.

En la reivindicación 23 se utiliza el término "safener", dicho término debe ser reemplazado por el equivalente en español.

5. 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: 28 de junio de 2007, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de la solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	WO 90/08468	Single package agricultural formulations combining immediate	9/Agosto/1990
D2	WO 97/13409	Insecticidal composition	17/Abril/1997

D1
[http://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO1990008468&recNum=1&docAn=US1990000541&q ueryString=FP:\(wo1990008468\)&maxRec=1](http://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO1990008468&recNum=1&docAn=US1990000541&q ueryString=FP:(wo1990008468)&maxRec=1)
D2
[http://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO1997013409&recNum=1&docAn=AU1996000639&q ueryString=FP:\(wo1997013409\)&maxRec=1](http://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO1997013409&recNum=1&docAn=AU1996000639&q ueryString=FP:(wo1997013409)&maxRec=1)

D1 divulga (resumen) formulaciones microencapsuladas combinadas con emulsiones o dispersiones en una única formulación la cual es estable durante el almacenamiento y proporciona una gran eficacia. La formulación es una Expediente 09 144388 1er Art 45

suspensión que tiene dos fases dispersas, la primera tiene un principio activo encapsulado en un material polimérico inerte con difusión limitada (microcápsula). En la segunda fase se encuentra un principio activo insoluble en agua. Un sistema de suspensión apropiado se incluye para prevenir la dispersión de las fases y la aglomeración dentro de ellas. En la invención se utiliza la combinación de dos principios activos diferentes así como la combinación de liberación lenta y liberación inmediata del mismo principio activo. La invención puede involucrar la combinación de un biocida y con un modificador de actividad tal como un protectante.

D2 divulga (resumen) una composición insecticida en la forma de una emulsión de agua en aceite en aerosol la cual comprende: a) una cantidad de una suspensión acuosa de un insecticida microencapsulado b) uno o más solventes c) uno o más emulsificantes seleccionados del grupo que consiste de mono, di y tri esteres de sorbitan, polioxietilen esterés de sorbitan, mono y poli glicerol esterés, emulsificantes no iónicos, emulsificantes no iónicos etoxilados, emulsificantes no iónicos propoxilados d) propelentes de 2 a 80% en peso, e) insecticidas solubles en una fase oleosa entre 0,001 a 5%.f) agua.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un método para modular la tasa de liberación de ingredientes activos microencapsulados, que comprende los siguientes pasos: (I) preparación de una suspensión acuosa (A) que comprende microcápsulas de al menos un ingrediente activo, (II) preparación de un líquido emulsificante en agua, componente (B), que comprende un solvente del ingrediente activo y al menos un surfactante, (III) agua, componente (C) para diluir el ingrediente activo a la tasa de aplicación”.*

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica.

Características esenciales	D1	D2
Método para modular la tasa de liberación de ingredientes activos microencapsulados que comprende:	Formulación agrícola acuosa	Composición insecticida de forma de emulsión de aceite en agua que contiene
Preparación de una suspensión acuosa (A) que comprende microcápsulas de al menos un ingrediente activo preferiblemente seleccionado de herbicidas, acaricidas, insecticidas, fungicidas, biocidas.	La formulación contiene un principio activo plaguicida encapsulado	Suspensión acuosa de un insecticida microencapsulado
La microcápsula tiene una cáscara formada de una membrana polimérica insoluble en agua, conformada por polímeros seleccionados de poliamidas, poliésteres, poliuretanos, poliureas.	La cápsula es de un polímero inerte	No divulga
Preparación de un líquido emulsificable en agua, componente (B), que comprende un solvente del	La formulación contiene una segunda fase que contiene otro principio activo plaguicida en	La composición contiene solventes y contiene insecticidas solubles en fase oleosa

ingrediente activo y al menos un surfactante.	forma líquida	
El solvente del ingrediente activo se selecciona de: alquilbencenos C9-C20 y sus mezclas donde el alquilo puede ser lineal o ramificado. Alquilesteres C1-C4 de ácidos dicarboxílicos como dimetil glutarato, dimetil succinato, dimetil adipato, dimetil sebacato, diisopropil miristato o sus mezclas. Alquil ésteres C3-C10 de ácidos carboxílicos o hidroxiácidos como etilhexil lactato. Metil estresde ácidos grasos C12-C22 saturados o insaturados preferiblemente ácido oleico y ácido linoleico o sus mezclas. Alquil ésteres C7-C9 de ácido acético como heptilacetato	Polialquylene glicol eter, un alquilaril eter etoxilado y un fosfato de poliarilfenol etoxilado, cresol fromaldehido, goma de xantano y arcilla atapulgita	No divulga
El componente B es una mezcla que comprende al menos 50% de solvente y surfactantes no iónicos para la parte restante que son seleccionados de alquilarilfenoles etoxilados, alcoholes grasos etoxilados, aceite de castor etoxilado,. Los surfactantes aniónicos son seleccionados de sulfonatos, sulfosuccinatos preferiblemente dodecilbencensulfonatos.	No divulga	Contiene emulsificantes no iónicos etoxilados
Los surfactantes no iónicos son seleccionados de alquilarilfenoles, preferiblemente etoxilados, alcoholes grasos etoxilados , aceite de castor etoxilado , oleato de sorbitan etoxilado. Los surfactantes aniónicos se seleccionan de sulfonatos, sulfosuccinatos preferiblemente dodecilbencenosulfonatos	No divulga	Contiene emulsificantes seleccionados de polioxietilen esterés de sorbitan, mono y poli-glicerol esterés, emulsificantes no iónicos etoxilados

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque en el documento D1 se divulga una formulación formulación que comprende dos fases una de ellas corresponde a una fase dispersa de un ingrediente activo el cual se encuentra encapsulado en una cápsula de un polímero inerte y la segunda fase comprende un segundo ingrediente activo que no se encuentra encapsulado y esta en forma líquida.. Con este ssistema se evita la aglomeración de las dos fases. El segundo principio activo se encuentra en forma sólida en partículas suspendidas (reivindicaciones 1 y 2, Pág.16)

En el documento D1 también se revela que la primera fase dispersa comprende una solución orgánica microencapsulada de etilciclohexiletioicarbamato y N,N-dialil-1,1-dicloroacetamida y la segunda fase dispersa comprende etilciclohexiletioicarbamato y N,N-dialil-1,1-dicloroacetamida. (reivindicación 8, Pág. 17).

La aglomeración de las fases se previene adicionando a la formulación una combinación de goma de xantano, arcilla de atapulgita, sulfato de aluminio y tripolifosfato de sodio (reivindicación 9, Pág.17)

La formulación de la anterioridad D1 comprende una fase dispersa que esta constituida por una solución orgánica microencapsulada de trifluoro-2,6-dinitro-N,N-dipropil-p-toluidina y la segunda fase dispersa comprende partículas sólidas de 2-(a-naftoxi)N,N-dietilpropionamida y el sistema para prevenir la aglomeración se encuentra constituido por una combinación de polialquiltene glicol eter, un alquilaril eter etoxilado y un fosfato de poliarilfenol etoxilado, cresol fromaldehido, goma de xantano y arcilla atapulgita (reivindicación 21, Pág. 20).

Por su parte, la anterioridad D2 revela una composición insecticida en la forma de una emulsión de agua en aceite que comprende: a) una cantidad de una suspensión acuosa de un insecticida microencapsulado para dar una concentración insecticida en la composición de 0,001 a 5% peso a peso. b) uno o más solventes en una cantidad de 1 a 20% p/p, c) uno o más emulsificantes en una cantidad de 0,2 a 10% en peso y seleccionados del grupo que comprende mono- di y tri esterres de sorbitan, polioxietilen esterres de sorbitan, mono y poliglicerol esterres, emulsificantes no iónicos etoxilados, emulsificantes propoxilados no iónicos y emulsificantes d) de 2 a 80% p/p de uno o más propelantes y e) opcionalmente de 0,001 a 5% p/p de uno o más insecticidas solubles en una fase oleosa f) agua. (reivindicación 1, Pág.16).

Los emulsificantes que contiene la composición son seleccionados del grupo que consiste emulsificantes no iónicos etoxilados, de mono- di o tri esterres de sorbitan (reivindicación 5, Pag. 17).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el estado del arte más cercano consiste en los solventes que se utilizan para la segunda fase en la cual se encuentra disuelto el principio activo.

Esta característica técnica no incluye ningún efecto técnico inesperado ya que tanto en el método de la solicitud como en las composiciones del arte previo, las dos fases en las cuales se encuentran los principios activos no presentan aglomeración.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar las composiciones conocidas en D1 y D2 para que la liberación de los principios activos sea más eficiente y no se presente aglomeración en las dos fases".

Dado que en la anterioridad D2 se presentan emulsificantes no iónicos etoxilados (reivindicación 1, Pág.16) cuyo propósito es impedir la aglomeración de las fases en las composiciones y que no se demuestra en la solicitud que el sistema de componentes que evita la aglomeración de las fases presente un efecto técnico

superior con respecto al sistema de las composiciones de las anterioridades, es posible establecer que para una persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría esta característica para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Cabe aclarar que en la solicitud la reivindicación 1 se encabeza como un método para modular la tasa de liberación de ingredientes activos pero en realidad se trata de las composiciones en las cuales se presentan las dos fases cada una con principios activos y en donde una de ellas se encuentra encapsulada.

Conclusión:

La reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

Las reivindicaciones 2 a 30 no presentan características relevantes que le proporcionen nivel inventivo a la solicitud.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 90/08468	1-30	Nivel Inventivo
D2	WO 97/13409	1 - 30	Nivel nventivo

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.

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 09 OCT. 2012

Elaborado por Andrea Mojica
 Revisado por Gloria Jacqueline Alfonso
 Aprobado por José Luis Salazar López

OK