

DOCTORA:

EDNA MARCELA RAMÍREZ OROZCO

DIRECTORA NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

REF. EXPEDIENTE No.: NC2020/0002673.
SOLICITUD PATENTE: FORMULACIONES REPELENTES DE PLAGAS
SOLICITANTE: DE LARGA DURACIÓN.
ADHESTICK INNOVATIONS LTD.

RESPUESTA A REQUERIMIENTO OFICIAL **OFICIO NO. 2618** NOTIFICADO EL 01
DE MARZO DE 2022.

CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, mayor de edad, domiciliada en Bogotá D.C.,
identificada con cedula No 40.017.374, en mi condición de apoderada de la
sociedad **ADHESTICK INNOVATIONS LTD**, por el presente escrito y estando
dentro del término legal para hacerlo, doy respuesta al oficio arriba referenciado,
de acuerdo con lo siguiente:

En respuesta al oficio No. 2618, a continuación, encuentran:

- i. Respuesta a los puntos del requerimiento
 - Respuesta punto por punto a los requerimientos del examinador.
- ii. Adjunto a este memorial se presentan los siguientes documentos
 - Nuevo capítulo reivindicatorio en limpio.
 - Comprobante de pago por las modificaciones al capítulo reivindicatorio.
 - Comprobante de pago por dos reivindicaciones adicionales para cubrir el nuevo capítulo reivindicatorio de 17 reivindicaciones.

1. De la solicitud de patente.

Reivindicaciones relativas al uso.

- El examinador manifiesta que la antigua reivindicación 12 no se considera patentable teniendo en cuenta que reclama la formulación para uso como repelente de una plaga de una planta, estando la formulación desprovista de un disolvente orgánico.

El solicitante ha eliminado la antigua reivindicación 12 y por tanto entiende que se ha subsanado la objeción realizada por el examinador.

- Manifiesta el examinador que las antiguas reivindicaciones 9 y 13 aunque aparentemente se refiere a un procedimiento, dichas reivindicaciones se refieren a la forma de usar la formulación y no son características técnicas esenciales de un proceso para la obtención de un producto. Esto afecta a las reivindicaciones dependientes 10, 11, 14 y 15.

El solicitante ha eliminado las antiguas reivindicaciones 9 10, 11, 13, 14 y 15 por tanto entiende que se ha subsanado la objeción realizada por el examinador.

Reivindicaciones

- El examinador objeta la reivindicación 1 porque, esta no es concisa ya que presenta los siguientes términos generales que, aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera que sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones que no encuentran sustento en la descripción.

"composición polimérica adherente"

"un agente o sistema emulsionante"

El solicitante ha limitado y definido las características técnicas de los compuestos que se definieron de forma general en la primera versión del set de reivindicaciones tal y como se presentaron al momento de entrar en la correspondiente fase nacional. En el nuevo capítulo reivindicatorio se define la adherencia de la composición polimérica adherente, esto coherente con lo enseñado en la página 7, líneas 13-19, de la presente solicitud tal y como se presentó el 09 de marzo de 2020; se define el valor HLB del agente emulsionante, como se describe, en la página 11, líneas 11-17, de la presente solicitud tal y como se presentó el 09 de marzo de 2020; mientras se define la cantidad de agua tal como se describe, en la página 6 líneas 27 - 29 de la presente solicitud tal y como se presentó el 09 de marzo de 2020; mientras se define adicionalmente la relación entre la composición polimérica adherente y el agente emulsionante, como se describe, por ejemplo, en la página 7, líneas 48-53, de la presente solicitud tal y como se presentó el 09 de marzo de 2020. El solicitante entiende entonces que la nueva reivindicación 1 es clara y concisa.

- El examinador objeta las reivindicaciones 3 y 8 porque, estas no son claras al indican que el polímero adherente es una poliolefina y que la formulación comprende además un agente tixotrópico, lo cual corresponde a una definición muy amplia, de tal manera que sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones que no encuentran sustento en la descripción. El examinador solicita reemplazar el termino objetado.

El solicitante ha eliminado la antigua reivindicación 3 y ha limitado el alcance de las reivindicaciones.

- El examinador objeta las reivindicaciones 1, 4, 5 y 6 porque estas no son claras al contener el termino “al menos” el cual no permite definir el alcance de la invención.

El solicitante ha eliminado el termino objetado por el examinador.

- Manifiesta el examinador que la reivindicación 3 no es clara porque repite varias veces la expresión “polímero adherente”.

El solicitante ha eliminado la antigua reivindicación 3.

Descripción

- Manifiesto el examinador que la descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que la persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla. El examinador menciona que la descripción:

no presenta pruebas técnicas que “cualquier” formulación que contenga: i) una composición polimérica adherente; (ii) un agente o sistema emulsionante; y iii) agua, es eficaz para repeler plagas en plantas.

El solicitante ha limitado el nuevo capítulo reivindicatorio a

1. *Una formulación que comprende una composición polimérica adherente, un agente o sistema emulsionante y agua,*

donde:

dicha composición polimérica adherente se caracteriza por una adherencia desde 400 N/m² a 3.000 N/m²;

dicha composición polimérica adherente comprende o consiste en un polímero adherente, donde dicho polímero adherente es una poliolefina;

dicho agente o sistema emulsionante es no fitotóxico y presenta un valor HLB inferior desde 5 % a 50 % del valor HLB necesario para formar una formulación estable de dicha composición polimérica adherente y agua

una cantidad de dicha agua se encuentra en el rango de 20 al 30 por ciento en peso del peso total de la formulación; y

una relación de peso de dicha composición polimérica adherente y dicho agente o sistema emulsionante se encuentra en el rango de 10:3 a 50:1,

la formulación no contine un solvente orgánico.

Esta formulación tiene completo soporte en el capítulo descriptivo tal y como se presentó el 09 de marzo de 2020.

2. **Determinación de Estado de la técnica:**

Como resultado del examen de patentabilidad la examinadora encontró los siguientes documentos relevantes:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	ES291274	"Procedimiento de obtención de un nuevo producto para el tratamiento de las plantas"	16 de febrero de 1964

3. **Examen de patentabilidad**

Novedad:

El examinador inicia el examen de novedad realizando una comparación entre la reivindicación 1 de la presente invención (expediente NC2020/0002673) con la materia técnica revelada en el D1. Luego de la comparación concluye el examinador que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

De forma adicional manifiesta el examinador que D1 menciona que la composición del polímero adherente puede ser polipropileno entre 50 a 90 %, emulsionador entre 1 a 10% y agua (Pág. 9, Ins. 20-24), indicando que se pueden preparar sin disolvente en forma de concentrado acuoso (Pág. 10, Ins. 5-7) y los ejemplos demuestran la mortalidad de áfidos infestantes del guisante a diferentes concentraciones de poliolefina, usando polipropileno y polibuteno (Pág. 11, Ins. 23-30, tabla. 1)

Finaliza el examinador que las reivindicaciones dependientes 2 a 8 tampoco cumplen con el requisito de novedad

Antes de referirse a cada una de las objeciones realizadas por el Examinador, el Solicitante respetuosamente quisiera señalar lo siguiente:

Como se revela en la presente solicitud (ver, por ejemplo, las páginas 6 y 7), la materia técnica que se revela en la presente invención se relaciona con un nuevo diseño de formulaciones que exhiben una alta eficacia repelente de plagas, una durabilidad excepcional incluso en condiciones ambientales extremas (por ejemplo, temperatura y humedad) y carecen de disolventes orgánicos, por lo que la preparación y el uso de estas formulaciones no resultan tóxicas, son fáciles de usar y no son peligrosas para el medio ambiente cuando se aplican a las plantas.

El nuevo diseño de estas formulaciones corresponde a formulaciones acuosas que incluyen un polímero adherente o una composición polimérica adherente, agua y un agente emulsionante. Una vez aplicadas a la superficie de un sustrato del que se deben repeler las plagas (por ejemplo, insectos), estas formulaciones forman, tras la evaporación del agua, una película adherente/pegajosa transparente que evita que las plagas entren en contacto con el sustrato. Estas formulaciones se caracterizan por una viscosidad que permite la aplicación directa sobre la superficie del sustrato, antes de la rápida formación de una película que se adhiere de manera estable a la superficie del sustrato. Aunque son acuosas, estas formulaciones no son lavables cuando se exponen al agua

durante el riego, o a la humedad y/o precipitación ambiental (lluvias), y también son estables cuando se exponen al sol o a cualquier otra fuente de calor y/o luz.

Las nuevas formulaciones diseñadas se basan en la inclusión de uno o más agentes emulsionantes que, por un lado, permiten obtener la formulación de la composición polimérica adherente en una solución acuosa y, por otro lado, una vez que el agua se evapora tras la aplicación, la composición polimérica adherente forma una película adhesiva, y el (los) agente(s) emulsionante(s) ya no está(n) activo(s) y no promueve(n) una interacción adicional con una fuente de agua externa.

Esto permite el incluir una proporción en peso de la composición polimérica y el agente emulsionante que es suficiente para promover la formación y/o estabilizar una dispersión del polímero en una solución acuosa, pero que es insuficiente para promover las interacciones entre la película polimérica formada una vez que el agua se evapora de la formulación y una fuente de agua externa, es decir, es insuficiente para permitir la dispersión de la película polimérica en agua o una solución acuosa, cuando la película polimérica entra en contacto con agua o una solución acuosa.

El uso de una dispersión acuosa de la composición polimérica adherente permite incorporar en la formulación una alta concentración de la composición polimérica adherente, sin afectar negativamente a sus propiedades reológicas, proporcionando así una mayor eficacia en comparación con las formulaciones orgánicas que comprenden una concentración sustancial de disolventes orgánicos.

El solicitante quisiera manifestar que, como puede entenderse fácilmente a partir los argumentos entregado anteriormente, los extractos citados, explicaciones y datos presentados a lo largo de la presente solicitud, son las propiedades del agente o sistema emulsionante, y su relación en peso con la composición polimérica adherente, las que imparten a la formulación sus propiedades y

rendimiento únicos, y que, como reconocería cualquier persona versada en la materia, dicho rendimiento se puede lograr con cualquier composición polimérica adherente y cualquier agente o sistema emulsionante que presente un cierto valor de HLB y esté incluido en una cierta relación con respecto a la composición polimérica adherente en la formulación.

Con respecto a la novedad el Examinador ha manifestado que la materia técnica de las reivindicaciones 1-8 carece de novedad de conformidad con el Artículo 16 de la Decisión 486 a la luz de la materia técnica revelada en D1 (ES 291274).

Más específicamente, el Examinador ha manifestado que D1 (página 9, líneas 15 - 24) describe una composición que contiene un polímero y un agente emulsionante para rociar plantas para repeler insectos y hongos.

El Examinador ha comparado elementos de la antigua reivindicación 1 con elementos de D1, mientras menciona, entre otras cosas, que D1 (página 9, líneas 20-24) describe el uso de agua, nada o hasta el 100 % de agua, y manifiesta que D1 incluye todos los elementos de la formulación reivindicada como se describe en la antigua reivindicación 1.

El examinador ha declarado además que D1 describe que el emulsificante y el agua están en una cantidad de 1 a 10 % (mientras cita la página 9, líneas 20-24, en D1), y que la composición se puede preparar sin un solvente orgánico como un concentrado acuoso (mientras se dirige a la página 10, líneas 5-7, en D1).

El Examinador ha manifestado, además, que las reivindicaciones dependientes 2-8, también carecen de novedad a la luz de las enseñanzas descritas en D1.

El solicitante quisiera manifestar respetuosamente su desacuerdo con estas objeciones y presenta los siguientes argumentos en defensa de la novedad de la presente invención.

D1 enseña un proceso para preparar una composición no acuosa altamente concentrada (un concentrado emulsionable; página 5, líneas 4-14, en D1) que comprende poliolefina de bajo peso molecular y un emulsionante, opcionalmente con un solvente orgánico, donde la composición puede ser mezclado in situ (ver, por ejemplo, página 5, líneas 14-18, en D1) con una gran cantidad de agua (ver, por ejemplo, 98,5 % en el Ejemplo 2, en D1) para producir una emulsión que se puede rociar sobre las hojas y repeler las plagas agrícolas.

El Examinador cita la página 9, líneas 20-24, hasta la página 10, líneas 5-7 de D1 con respecto a la presencia de agua en la composición. El solicitante quisiera manifestar que no ve la relevancia a los pasajes citados en D1 por el examinador, ya que estos pasajes describen claramente la cantidad del solvente orgánico usado en la composición emulsionable enseñada en D1: (i) el diluyente se describe como volátil a temperatura ambiente y compatible con el ingrediente activo (es decir, con las poliolefinas de bajo peso molecular insolubles en agua) y el sistema emulsionante; y (ii) la cantidad de diluyente en la composición concentrada emulsionable se describe en un rango de 0 a 50 %, como se indica en las reivindicaciones de D1.

Además, D1 establece claramente al comienzo del párrafo que incluye los extractos mencionados por el Examinador: *"(...) cuando la viscosidad del polímero de olefina - ingrediente activo - es demasiado elevada para el manejo conveniente en condiciones normales, se utiliza un hidrocarburo orgánico volátil como diluyente para reducir la viscosidad a un límite práctico (...)"* (página 9, líneas 15-19, en D1). D1 describe el uso de poliolefina(s) pura(s), a menos que su viscosidad sea demasiado alta, y si es así, se está utilizando un disolvente orgánico. Por tanto, no se describe la presencia de agua en el contexto de la dilución de poliolefinas en la composición concentrada emulsionable de D1, sino que se describe un disolvente orgánico en la composición de D1.

Además, D1 describe que el carácter insoluble en agua de las poliolefinas de bajo peso molecular causa varios problemas en las composiciones pesticidas (ver,

por ejemplo, el párrafo que une las páginas 4 y 5, en D1). Así, no sólo las poliolefinas se disuelven en agua, sino que se evita intencionalmente el uso de agua en el concentrado emulsionable en D1 ("no acuoso", ver página 5, línea 9, en D1).

D1 describe agregar a la composición concentrada emulsionable no acuosa una gran cantidad de agua en el sitio de trabajo como un medio para resolver los problemas de solubilidad como se describe, por ejemplo, páginas 5 líneas 4 a 30 de D1, es decir, el (i) requiere vigorosa agitación; y (ii) separación de fases ("cuajado") de la emulsión que conduce a falta de homogeneidad. Esta gran cantidad, según el ejemplo 2 de D1, es el 98,5% en peso de agua del peso total de la emulsión formada.

Como cualquier persona versada en la materia puede reconocer, se requiere usar una cantidad tan grande de agua para generar una emulsión adecuada con la composición concentrada emulsionable no acuosa enseñada en D1. D1 no enseña ninguna cantidad de agua distinta de la cantidad de 98,5 % de agua para emulsionar la composición, que se describe en el Ejemplo 2 de D1.

La reivindicación 1, tal como se presenta aquí, define la cantidad de agua en la formulación y también define que la formulación está desprovista de disolvente orgánico.

D1 enseña el uso de grandes cantidades de agua (p. ej., 98,5 % en el Ejemplo 2) para formar una emulsión con la composición emulsionable concentrada enseñada en D1.

Por lo tanto, D1 no enseña la cantidad de agua en el rango reivindicado en la presente invención.

La reivindicación 1, y todas las reivindicaciones que de ella dependan, incluidas las reivindicaciones 3, 4, 5 y 13, que corresponden a las reivindicaciones

pendientes 3-5, 7 y 8, respectivamente, cumplen con el criterio de novedad a la luz de las enseñanzas de D1.

Así, se solicita al examinador que, en base a estos argumentos, reconsidere las objeciones relativas a la novedad de la presente invención.

Por todo lo dicho, solicitamos que la Superintendencia de Industria y Comercio admita las modificaciones que se han facilitado, las cuales no amplían materia y subsanan las objeciones realizadas por el examinador. Asimismo, solicitamos que continúe el trámite con normalidad y se proceda con la concesión del Derecho sobre la Patente de la referencia.

Para efectos de notificaciones, recibiré estas vía internet al correo electrónico claudia.caro@ponsip.com, en la secretaría de esa Dirección y/o en la de la Delegatura de Propiedad Intelectual o en mi oficina de abogados de la Calle 94 A No 11A-32 Oficina 306 de la ciudad de Bogotá.

Agradezco su atención.



CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ

CC No 40.017.374 de Tunja
T.P. No 36.448 del C.S de la J.
Adjunto lo anunciado.

REIVINDICACIONES

1. Una formulación que comprende una composición polimérica adherente, un agente o sistema emulsionante y agua,
5 donde:
 dicha composición polimérica adherente se caracteriza por una adherencia desde 400 N/m² a 3.000 N/m²;
 dicha composición polimérica adherente comprende o consiste en un polímero adherente, donde dicho polímero adherente es una poliolefina;
10 dicho agente o sistema emulsionante es no fitotóxico y presenta un valor HLB inferior desde 5 % a 50 % del valor HLB necesario para formar una formulación estable de dicha composición polimérica adherente y agua
 una cantidad de dicha agua se encuentra en el rango de 20 al 30 por ciento en peso del peso total de la formulación; y
15 una relación de peso de dicha composición polimérica adherente y dicho agente o sistema emulsionante se encuentra en el rango de 10:3 a 50:1,
 la formulación no contine un solvente orgánico.
2. La formulación de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicha poliolefina es un polibuteno.
3. La formulación de la reivindicación 1 o 2, en la que una cantidad de dicha composición polimérica adherente se encuentra en el rango 40 a 79.9 por ciento en peso del peso total de la formulación.
20
4. La formulación de acuerdo con las reivindicaciones 1 - 3, en la que dicha composición polimérica adherente se caracteriza por una adherencia desde 480 N/m² a 2.400 N/m².
5. La formulación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en la que dicho agente o sistema emulsionante presenta un valor HLB inferior a 15.
- 25 6. La formulación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en la que dicho agente o sistema emulsionante es o comprende un agente emulsionante no iónico.
7. La formulación de acuerdo con la reivindicación 6, donde dicho agente emulsionante no iónico se selecciona de un fenol de alquilo polietoxilado, un éster de glicerilo polietoxilado, y un éter orgánico polietoxilado derivado de ácido graso.
- 30 8. La formulación de acuerdo con la reivindicación 7, donde dicho éter orgánico polietoxilado se selecciona de polisorbato 60, estearato de sorbitato etoxilado, palmitato de sorbitano etoxilado, oleato sorbitano etoxilado, etoxilatos de alcohol graso, éteres alquilo de polioxietileno (POE) y un oxialcohol C11 ramificado con 5 mol EO.
9. La formulación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-7, en la que dicho agente o sistema emulsionante comprende un ácido graso.
35
10. La formulación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-9, comprende agua, un polibuteno y un etoxilato de nonil fenol.
11. La formulación de acuerdo con la reivindicación 10, donde la cantidad de polibuteno es 50-70 en porcentaje en peso, y una cantidad de etoxilato de nonil fenol esta entre 3,9-4 por ciento en peso o entre 6-15 por ciento en peso.
40
12. La formulación con una cualquiera de las reivindicaciones 1-11, que comprende además un agente tixotrópico.
13. La formulación de acuerdo con la reivindicación 12, donde el agente tixotrópico comprende una sílice amorfa

14. La formulación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-13, usable para repeler una plaga de un objeto.

15. La formulación de acuerdo con la reivindicación 14, en el que dicho objeto es una planta, preferiblemente un árbol.

5 16. La formulación de acuerdo con la reivindicación 14 o 15, en el que la plaga es un insecto, preferiblemente un insecto social.

17. La formulación de acuerdo con la reivindicación 16, en el que dicho insecto es una hormiga una avispa o una termita.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2022/0009733
Recibo: 22-60996
Fecha: 12/07/2022

CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ
CC: 40.017.374
Pago PSE No: 696432
CUS: 1549470937

NC Modificación a las reivindicaciones
Request on Patente PCT NC2020/0002673

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 176,000	\$ 176,000
TOTAL					\$ 176,000



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2020/0002673

Recibo: 22-60972

Fecha: 12/07/2022

CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ

CC: 40.017.374

Pago PSE No: 696412

CUS: 1549418539

Patente PCT

FORMULACIONES REPELENTES DE PLAGAS DE LARGA DURACIÓN

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-02	REIVINDICACION MODELO DE UTILIDAD (A PARTIR DE LA UNDECIMA REIVINDICACION DCT. LINEA)	2	\$ 44,500	\$ 89,000
TOTAL					\$ 89,000