

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

ASUNTO Solicitud de Patente de Invención No. NC2020/0011143

Título: "PELÍCULA PLAGUICIDA FLEXIBLE Y EXTENSIBLE DE COMPOSICIÓN POLIMÉRICA QUE CONTIENE UN COMPUESTO ALFA-CLORO-N-HETEROAROMÁTICO"

Solicitante: MARIA SOLEDAD DIAZ PALADINES

Oficio: 18615 de 10 de noviembre de 2023

Yo, **SANDRA MILENA RODRIGUEZ SARMIENTO**, identificada como aparece al pie de mi firma, con domicilio en la Calle 94A No. 11A-39, Oficina 403, Bogotá, D.C., obrando como apoderado de la señora **MARIA SOLEDAD DIAZ PALADINES** domiciliada en Guayaquil, Ecuador solicitante de la patente en cuestión, en respuesta al oficio No. 18615 notificado por comunicación electrónica el 14 de noviembre de 2023, y estando dentro del término legal otorgado por la ley, me permito manifestar:

CONTESTACIÓN OFICIO REQUERIMIENTO

1. Prioridad Invocada.

No compartimos la consideración de la Dirección de Nuevas Creaciones, teniendo en cuenta que en la primera respuesta al requerimiento presentado se aportó la copia certificada de la presentación de la solicitud, y se indicó que las reivindicaciones no tendrían modificación alguna a las presentadas el 8 de septiembre de 2020. Posterior a ello, no realizó otro requerimiento solicitando aportar la copia de los demás documentos como ahora lo cuestiona. A pesar de lo anterior, y con el fin de que la Dirección tenga en cuenta la reivindicación de prioridad, adjuntamos una copia certificada de la solicitud originalmente presentada en Ecuador

(incluyendo reivindicaciones y resumen), para aportarla nuevamente, junto con la respuesta a lo demás puntos analizados.

Solicitamos a usted señora directora dar paso a nuestra solicitud y aceptar la prioridad del 29 de mayo de 2020 del expediente de referencia.

2. Sobre las Modificaciones Presentadas.

Se procede a explicar las razones técnicas sobre los comentarios emitidos por el examinador:

2.1 “Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el **19 de septiembre de 2013** bajo el número NC2023/0012357,” aclaramos que la fecha correcta es: 19 de septiembre de 2023.

“(...) esta Oficina no acepta las modificaciones presentadas por cuanto aquellas amplían la materia divulgada inicialmente, particularmente, las reivindicaciones 4, 7 y 9 reclaman:

4. Película flexible y extensible de composición polimérica de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque: (...)

*b) La película contiene plastificantes, **seleccionados entre agua, glicerol, etilenglicol, polietilenglicol, sorbitol y manitol;***
(subrayado fuera del texto)

(...)

*i) La película contiene plastificantes, **seleccionados entre agua, glicerol, etilenglicol, polietilenglicol, sorbitol y manitol;***
(subrayado fuera del texto)

7. Premezcla polimérica plaguicida según las reivindicaciones 5 y 6 caracterizada porque (...)

*b) La premezcla contiene hasta 41% en peso de plastificantes, **seleccionados entre agua, glicerol, etilenglicol, polietilenglicol, sorbitol y manitol***
(...)

De hecho, en la memoria descriptiva no se hace mención del agua como plastificante. Sin embargo, al examinar el ejemplo 1, que señala lo siguiente: *“(...) El equipo se alimenta con una combinación de 33 kg de almidón de maíz (con 70% amilosa y 30% amilopectina), 22,5 kg de glicerol, 16,5 kg de alcohol polivinílico (con un peso molecular de 125.000 g/mol y un grado de hidrolización de 99%), 15.5 Kg de agua, (...)”*, se observa que el agua se incluye como uno de los componentes. Es bien sabido que el agua actúa como un disolvente universal, y en esta invención se emplea

como disolvente tanto del plastificante como de los demás ingredientes de la premezcla, por razones técnicas que se detallan a continuación:

El plastificante (glicerol), es soluble en agua. Es un alcohol polihidroxílico con tres grupos hidroxilo (-OH), lo que le confiere propiedades hidrofílicas, es decir, tiene afinidad por el agua. Debido a esta solubilidad en agua, el glicerol se mezcla fácilmente con este líquido, formando soluciones homogéneas. La función del agua en la presente invención es de ser disolvente y de homogenizar toda la mezcla. Que, sumando, el peso de **22,5 Kg** de glicerol + **15,5 Kg de agua**, el peso total es **38 Kg** lo que equivale al **41%**. Lo que fundamenta lo reivindicado.

Aunque los porcentajes no se mencionan explícitamente, al analizar el ejemplo se puede constatar que los 38 kg representan el 41% del total, una información que es precisa y puede ser confirmada. Por lo tanto, se justifica lo expresado en el pliego reivindicatorio.

- 2.2. “(...) 9. Procedimiento para elaborar una película flexible y extensible de composición polimérica que comprende: (...) Extruir una preparación que contiene entre **1% y 100%** en peso de la premezcla obtenida y entre 0% y 98% en peso de un polímero compatible (...) b) Inferior a la temperatura de fusión y procesamiento del polímero (**entre 0°C y 90°C**) (...)”

En el **ejemplo 1**, el primer párrafo detalla el procedimiento para obtener una mezcla homogénea (premezcla). En el segundo párrafo del mismo ejemplo, se describe el proceso para la formación de una película plástica en forma laminar, mediante la extrusión de 100% de la premezcla, sin otros ingredientes:

Componente	Cantidad (kg)	Proporción (%)
Premezcla	92	100%
<u>Total - película</u>	<u>92</u>	<u>100%</u>

En el **ejemplo 2**, el primer párrafo detalla el procedimiento para obtener una mezcla homogénea (premezcla). En el segundo párrafo del mismo ejemplo, se describe el proceso para la formación de una película plástica en forma tubular, mediante la extrusión de la premezcla (5 kg) junto con otros ingredientes:

Componente	Cantidad (kg)	Proporción (%)
Premezcla	5	5%
Colorante	1	1%
Polietileno lineal de baja densidad	20	20%
Polietileno de alta densidad	74	74%
<u>Total - película</u>	<u>100</u>	<u>100%</u>

Es fundamental considerar que los ejemplos proporcionados (5% y 100% de premezcla) tienen un carácter ilustrativo para facilitar la comprensión del invento por parte del examinador. En la práctica, se pueden emplear otros porcentajes dentro del rango del 0,1% al 100,0%, según las exigencias y requerimientos del mercado. Siguiendo la misma línea de pensamiento, a la mezcla homogénea (premezcla) se le añade entre el 0% y el 99,9% en peso de un polímero compatible, lo cual se traduce en 20 kg de gránulos de polietileno lineal de baja densidad y 74,0 kg de gránulos de polietileno lineal de alta densidad en el ejemplo 2.

El mismo principio se aplica con respecto a mantener la temperatura por debajo del punto de fusión y procesamiento del polímero, que se sitúa entre 0°C y 90°C. En resumen, durante el proceso de extrusión, la temperatura se controla meticulosamente para asegurar que permanezca por debajo del umbral en el cual el polímero y otros componentes susceptibles de fundirse podrían derretirse o deformarse. Este enfoque garantiza que los materiales se procesen de manera óptima, sin correr el riesgo de sufrir daños o degradación.

A pesar de los fundamentos técnicos expuestos en los párrafos anteriores, los cuales justifican todas las observaciones realizadas, procederemos a efectuar las modificaciones solicitadas de acuerdo con lo especificado en la memoria descriptiva. Estas modificaciones se llevarán a cabo en el nuevo pliego reivindicatorio que será anexado junto con la respuesta.

3. Sobre las Reivindicaciones relativas a un uso

EL examen de patentabilidad indica:

*“En consecuencia, **la reivindicación 12 no se considera patentable**, teniendo en cuenta que, a pesar de mencionar en su preámbulo “un procedimiento”, se refiere al uso del producto reclamado, toda vez que la etapa de “...cubrir con la película flexible y extensible de composición polimérica las partes vegetales o animales a proteger”, corresponde a la forma de usar el producto.” (El énfasis me pertenece)*

Indicamos que el pliego radicado bajo el No. NC2020/0011143 del 17 de julio de 2023 contiene 9 reivindicaciones. Por lo tanto, entendemos que fue un error involuntario.

4. Sobre el numeral 6.2. Reivindicaciones.

4.1 Sobre la observación del examen de patentabilidad:

*“(…) La reivindicación 1 **no es clara porque no define las proporciones de los componentes que intervienen en la película flexible y extensible**. Se le recuerda al solicitante que **un producto se define por sus componentes específicos que son las características esenciales** de la invención y por las proporciones en que éstos intervienen en la misma.*

Se sugiere definir las proporciones de dichos componentes de acuerdo con el sustento presente en la descripción. Lo mismo sucede con la reivindicación 7.

*Las reivindicaciones 1, 7 y 11 **emplean los términos:** “al menos” y “uno o más”, **“que son imprecisos**, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.*

La reivindicación 2 reclama: “...esta conformada en forma tubular, lo que facilita su aplicación para la cobertura completa de estructuras protuberantes”, la cual no se considera una característica técnica esencial del producto reclamado. Sírvasse eliminar dicha reivindicación.

Las reivindicaciones 3, 4, 5, 7, 8 y 11 no son concisas, porque los términos “sustancias activas plaguicidas”, “poliolefinas”, “grupo de los vinilos”, “polímero es biodegradable”, y “polímero”, son bastante generales y no permite determinar el alcance de lo que se desea proteger. Se sugiere definirlos por su nombre o estructura química, de acuerdo con lo sustentado en la descripción. (...)” (El énfasis nos pertenece)

Estas observaciones se refieren al pliego original, anterior al radicado bajo el No. NC2020/0011143 del 19 de julio de 2023, el cual incluye 9 reivindicaciones. Este último pliego cumple con los requisitos de claridad y precisión, como se detalla a continuación:

1. Película flexible y extensible de composición polimérica caracterizada porque:
 - a) El polímero de la película es polietileno, con un índice de fluidez entre 0,5 y 50,0 g/10 min;
 - b) La película tiene un espesor entre 1 y 400 micrómetros;
 - c) La película contiene entre 0,01% y 5,00% en peso de sustancias activas plaguicidas;
 - d) Una de las sustancias plaguicidas es acetamiprid.

7. Premezcla polimérica plaguicida según las reivindicaciones 5 y 6 caracterizada porque puede degradarse hasta compuestos inorgánicos por acción biológica y que contiene sustancias activas plaguicidas, como:

- a) El polímero de la premezcla es a base de carbohidratos seleccionados entre celulosa, almidón y quitosano;
- b) La premezcla contiene hasta 41% en peso de plastificantes, seleccionados entre agua, glicerol, etilenglicol, polietilenglicol, sorbitol y manitol;
- c) La premezcla contiene hasta 2% en peso de ácidos orgánicos seleccionados entre el ácido cítrico y el ácido ascórbico;
- d) La premezcla contiene hasta 18% en peso de agentes reticulantes seleccionados entre alcohol polivinílico, formaldehído, glutaraldehído, ácido bórico, epichlorhidrina y hexametilentetramina;
- e) Las sustancias activas plaguicidas están homogéneamente fusionadas, absorbidas o adsorbidas en el polímero;
- f) La premezcla contiene entre 0.1% y 25.0% en peso de sustancias activas plaguicidas;
- g) Una de las sustancias plaguicidas es acetamiprid.

5. Sobre la Descripción.

“(...) En este sentido el memorial descriptivo, no expone las ventajas técnicas en comparación con productos similares conocidos en el estado del arte sometidos a las mismas condiciones del ensayo, para poder así evidenciar las eventuales ventajas técnicas relacionadas específicamente con la composición del producto reivindicado. (...)”

Como es de conocimiento, cuando se presenta una solicitud de patente, no necesariamente se han realizado todos los ensayos o se conocen completamente las ventajas y desventajas del invento. La solicitud de patente se presenta para proteger un proceso, un producto que se considera innovador. A menudo, en el momento de la presentación de la solicitud, el invento puede estar en una etapa inicial de desarrollo o incluso en la etapa de concepto.

Por lo tanto, la solicitud de patente es el primer paso para asegurar los derechos de propiedad intelectual sobre la invención, y a menudo se complementa con estudios adicionales, ensayos y mejoras a medida que avanza el proceso de desarrollo del producto. Se adjuntan, los informes de ensayos realizados en el campo, en donde se evidencia las ventajas técnicas del presente invento en comparación con las formulaciones y procesos que ya existen en el mercado.

6. Sobre la determinación del Estado de la Técnica.

El examen de patentabilidad, menciona al documento D1:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	CO12073085	"FUNDAS DE PLÁSTICO CON PROPIEDADES INSECTICIDAS A BASE DE UNA COMPOSICIÓN SINÉRGICA QUE CONTIENE UN COMPUESTO DE INSECTICIDA DE ACCIÓN SISTÉMICA NEONICOTINOIDE Y DE UN INSECTICIDA DE CONTACTO PIRETROIDE"	14 de noviembre de 2013

D1¹ divulga una funda de plástico derivada de un concentrado de ingredientes activos de insecticidas en resma de plástico; que se puede realizar con una composición sinérgica que contiene una combinación del insecticida de acción sistémica neonicotinoide (como el imidacloprid) en una concentración de 0,2% p/p y del insecticida de contacto piretroide (como la bifentrina) en una concentración de 0,1% p/p. La funda resultante se aplica en la zona afectada de la planta, en los racimos de recién emergidos o con una bráctea abierta para ejercer la barrera química contra las plagas insectiles del banano y el plátano (resumen).

6.1. Sobre la Novedad

El examen de patentabilidad, al considerar que el pliego radicado bajo el No. NC2020/0011143 del 17 de julio de 2023 amplía la memoria descriptiva, llega a una conclusión incorrecta como se demuestra en el numeral 2. Este análisis se basa en la novedad del pliego original presentado, como se indica a continuación:

"

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2020/0011143 del 08 de septiembre de 2020) refiere a: *"Película flexible y extensible de composición polimérica, que contiene y libera gradualmente una o más sustancias activas plaguicidas, CARACTERIZADA PORQUE (...)".* A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Película flexible y extensible de composición polimérica, que contiene y libera gradualmente una <u>o más sustancias activas plaguicidas</u> caracterizada porque:	Funda de plástico que contiene uno o más sustancias activas plaguicidas caracterizada porque: Pág. 4, líneas 32 a 36
Al menos un plaguicida es un compuesto <u>alfa-cloro-N-heteroaromático</u> .	Al menos un insecticida es un compuesto alfa-cloro-N-heteroaromático (compuesto neonicotinoide – imidacloprid) Pág. 4, líneas 32 a 36

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

" (El énfasis nos pertenece)

Reiteramos que este examen de patentabilidad debe considerar las 9 reivindicaciones presentadas bajo el No. NC2020/0011143, fechado el 19 de julio de 2023. Además, cabe destacar que las observaciones relativas al pliego reivindicatorio presentado el 08 de septiembre de 2020 ya han sido atendidas.

A pesar de ello, vamos a demostrar que el D1 no afecta la novedad de la solicitud de patente No. No. NC2020/0011143, ni en los dos pliegos reivindicatorios presentados en este trámite.

Para evaluar la novedad, se debe comparar característica por característica del producto (combinación) y del procedimiento (paso a paso).

Para evaluar la **novedad de la combinación** presentamos la Tabla 2, en donde se realizará la comparación de la combinación que se protege en el documento D1 y la solicitud de patente NC2020/0011143.

Tabla 2. Comparación de la novedad de D1 Vs NC2020/0011143

Características Esenciales	NC2020/0011143	D1
Película flexible y extensible	Si	Funda plástica
Composición polimérica	Si	No
Composición: imidacloprid + bifentrina	No	Si
Concentración; Imidacloprid 0.2% + bifentrina 0.1%	No	Si
Índice de fluidez entre 0,5 y 50,0 g/10 min. (Reivindicación 1)	Si	No 20 g/10 min
Espesor : 400 micrómetros	Si	No
La película contiene entre 0,01% y 5,00% en peso de sustancias activas plaguicidas	Si	No 4% (neonicotinoide y 2% (piretroide)
Una de las sustancias plaguicidas es acetamiprid	Si	No
El polímero de la película es a base de carbohidratos seleccionados entre celulosa, almidón y quitosano	Si	No
La película contiene hasta 22,5 kg (equivalente a 24% en peso) de plastificantes, seleccionados entre glicerol, etilenglicol, polietilenglicol, sorbitol y manitol	Si	No
La película contiene hasta 2 kg (equivalente al 2% en peso) de ácidos orgánicos seleccionados entre el ácido cítrico, ácido esteárico y ácido ascórbico	Si	No
sustancias plaguicidas es piriproxifeno, spinetoram, dinotefuran o butóxido de piperonilo	Si	No

La película contiene hasta 16.5 kg (equivale al 18% en peso) de agentes reticulantes seleccionados entre alcohol polivinílico, formaldehído, glutaraldehído, ácido bórico, epíclorhidrina y hexametilentetramina	Si	No
--	----	----

Como se evidencia en la Tabla 2, el documento D1, a lo largo de toda su memoria descriptiva, incluido el resumen y las reivindicaciones, protege la combinación de **imidacloprid al 0.2% i.a y bifentrina 0.1% i.a**. Esta combinación no se pretende proteger en la solicitud de patente NC2020/0011143, ni los ingredientes activos (imidacloprid y bifentrina) utilizados ni en las concentraciones indicadas (0.2% y 0.1%). Esto se confirma mediante los ejemplos 1 y 2 de NC2020/0011143.

Adicionalmente, es importante señalar que en el documento D1 sí se produce una ampliación de la memoria descriptiva, ya que las reivindicaciones 4 y 5 mencionan principios activos adicionales que no están respaldados por la descripción proporcionada. Por lo tanto, lo único que protege el documento D1 es la combinación de imidacloprid al 0.2% i.a y bifentrina al 0.1%, lo cual no afecta a nuestra solicitud de patente NC2020/0011143, ni en su pliego original, ni en el radicado el 19 de julio del 2023 y el pliego modificado que presentaremos adjunto a esta contestación. Se demuestra que la combinación que se pretende proteger NC2020/0011143, tiene novedad.

Análisis de Novedad del procedimiento, para evaluar este requisito, se debe comparar ambos procedimientos, D1 protege el procedimiento:

En la página 5, líneas 28 a 40, textualmente dice:

Se debe introducir el piretroide en un tonel metálico y llenar de agua el equipo de baño maría hasta llegar al límite de rebalse del tanque. Se debe tapar herméticamente el tanque del equipo con su tapa (concepto autoclave) y se coloca a una temperatura de 250 °F por 5 minutos. Una vez fundido el piretroide se mantiene a 100 °F por 8 horas y 37 minutos. Durante ese tiempo, se debe estar verificando que el agua del baño maría se mantenga a constante circulación.

Luego del baño maría se agita el producto por 15 minutos y se pesan todos los componentes de la matriz enriquecida en una balanza. Esto incluye la resina base de polietileno de índice de fluidez 20 g/10 min, la resina de cuerpo de la matriz enriquecida y los ingredientes activos, de tal forma que la concentración en la Matriz Enriquecida de neonicotinoide y piretroide, sea entre el 4 % (p/p) de neonicotinoide y del piretroide concentrado sea del 2% (p/p); en donde el mayor nivel de eficacia existe a mayor nivel de concentración de la molécula peso sobre peso.

Después se somete el material a una temperatura a 75 °F e inmediatamente se incrementa en la mezcladora la temperatura a 112 °F y se continúa mezclando por 15 minutos. Se enciende la mezcladora a una velocidad baja y se activa la descarga del material. Se vierte de primero la bifentrina en la tolva. Posteriormente se vierte la resina granulada y el imidacloprid y se aumenta la velocidad a 506 rpm durante 6 minutos.

A continuación, la página 6, líneas: 1 a 27:

Con la mezcla anterior, se obtiene una mezcla homogenizada, la cual se vierte directamente en la tolva de alimentación del extrusor, verificando que la misma se mantenga constantemente con material. Luego la mezcla es vertida al extrusor, donde es fundida por trabajo mecánico del tornillo extrusor y pasa a fase líquida. Es en este punto donde se logra la incorporación y dispersión homogénea de los ingredientes activos en el plástico.

Seguidamente el material fundido sale por el dado o molde en forma de pequeñas tiras, las cuáles son enfriadas por agua al pasar a través de una tina y luego son cortados o picados para producir los pellets del concentrado de ingrediente activo de insecticida en resina de plástico, conocido como "masterbatch".

Proceso de fabricación de la funda de plástico:

Para la fabricación de la funda de plástico, se procede a pesar los ingredientes según el porcentaje requerido en la funda. Los pellets se mezclan entre el 5% y 10% con resina de plástico entre el 95% y 90%, respectivamente. A mayor concentración de pellets, mayor eficacia del producto final. Posteriormente, se introducen conjuntamente en un mezclador vertical por un mínimo de 10 minutos para lograr la homogenización adecuada.

Al tener la mezcla homogenizada, se coloca la mezcla en la tolva de alimentación del extrusor, verificando que se mantenga siempre con material. Se inicia la producción de película utilizando solamente la resina base de plástico; para ajustar la velocidad de producción y las medidas de la película que incluye el ancho y el espesor. Una vez con estas variables estabilizadas, se desecha el plástico que no cumple con las variables de porcentaje y se embobina adecuadamente la película.

Posteriormente y con base en la velocidad de la máquina, se va adicionando por medio de dosificadores gravimétricos la mezcla en el extrusor, donde por trabajo mecánico del tornillo extrusor es fundida y pasada a fase líquida, logrando en este ciclo la homogenización de todos los ingredientes de la fórmula.

Tabla 3. Comparación de los procedimientos de D1 Vs NC2020/0011143

Características Esenciales	NC2020/0011143	D1
Película flexible y extensible	Si	Funda plástica
Composición polimérica	Si	No
Composición: imidacloprid + bifentrina	No	Si
Concentración; Imidacloprid 0.2% + bifentrina 0.1%	No	Si
El polímero de la premezcla es polietileno, con un Índice de fluidez entre 0,5 y 50,0 g/10 min.	Si (Reivindicación 5)	No 20 g/10 min
b) Las sustancias activas plaguicidas están homogéneamente fusionadas, absorbidas o adsorbidas en el polímero;	Si (Reivindicación 5)	No

Espesor : hasta 400 micrómetros	Si (Reivindicación 1)	No
La premezcla contiene entre 0.1% y 25.0% en peso de sustancias activas plaguicidas	Si (Reivindicación 5 y 7)	No 4% (neonicotinoide y 2% (piretroide)
Una de las sustancias plaguicidas es acetamiprid	Si (Reivindicaciones: 1, 4, 5, 7 y 9)	No
El polímero de la premezcla es a base de carbohidratos seleccionados entre celulosa, almidón y quitosano	Si (Reivindicación 7)	No
La premezcla contiene hasta 22.5% en peso de plastificantes, seleccionados entre glicerol, etilenglicol, polietilenglicol, sorbitol y manitol	Si (Reivindicación 7)	No
La premezcla contiene hasta 2% en peso de ácidos orgánicos seleccionados entre el ácido cítrico, ácido esteárico y el ácido ascórbico	Si (Reivindicación 7)	No
La premezcla contiene hasta 18% en peso de agentes reticulantes seleccionados entre alcohol polivinílico, formaldehído, glutaraldehído, ácido bórico, epichlorhidrina y hexametilentetramina	Si (Reivindicación 7)	No
Las sustancias activas plaguicidas están homogéneamente fusionadas, absorbidas o adsorbidas en el polímero	Si (Reivindicación 7)	No
sustancias plaguicidas es piriproxifen, spinetoram, dinotefuran o butóxido de piperonilo	Si (Reivindicación 8)	No
extruir una preparación que contiene entre 5% en peso de la premezcla obtenida hasta 94% en peso de un polímero compatible.	Si (Reivindicación 9)	No
Inferior a la temperatura de fusión y procesamiento del polímero (90 y 150°C)	Si (Reivindicación 9)	No
Procedimiento: Piretroide en un tonel metálico, en agua maría (autoclave) a temperatura 250°F por 5 minutos. Se	No	Si

funde el peritroide, mantener a 100°F por 8:37 horas. Agitar el producto por 15 minutos + resinas base polietileno + ingredientes activos. Concentración de la matriz enriquecida de neonicotinoide (4% p/p) y piretroide (2% p/p). Luego al extrusor.		
---	--	--

Al comparar el procedimiento descrito en los ejemplos 1 y 2 del expediente NC2020/0011143 con el documento D1 (ver Tabla 3), se evidencian diferencias significativas. En primer lugar, los procesos difieren en cuanto al método de aplicación de calor, ya que D1 utiliza baño maría y autoclave, mientras que NC2020/0011143 no especifica estos métodos. Además, los ingredientes utilizados varían, siendo imidacloprid y bifentrina los empleados en D1, a diferencia de los utilizados en NC2020/0011143. Las temperaturas de procesamiento también difieren, con D1 empleando 75°F y 112°F, en contraste con NC2020/0011143, que proporciona otras temperaturas. Los tiempos de tratamiento son otro punto de divergencia, con D1 requiriendo 15 minutos. Además, la resina base utilizada en D1 presenta un índice de fluidez de 20 g/10 min, en contraposición a NC2020/0011143. Todos los parámetros de NC2020/0011143 se encuentran descrito en su memoria descriptiva, ejemplos y el nuevo pliego reivindicatorio presentado.

En resumen, de lo manifestado en los parámetros anteriores el expediente NC2020/0011143, cumple con la novedad al proteger su producto y procedimiento.

7. Sobre las respuestas a los argumentos del solicitante.

7.1 Argumentos con respecto a la modificación de reivindicaciones.

Como se mencionó anteriormente en el punto 2, no se ha realizado ninguna ampliación a la memoria descriptiva. sin embargo, se efectuarán los ajustes de las reivindicaciones en línea con lo requerido y al amparo de la memoria descriptiva:

- Eliminando el agua de la lista de plastificantes;
- Sustituyendo los porcentajes por las cantidades de las composiciones detalladas;
- Refiriendo temperaturas expresas e indicativas como definitivas.

Con esto, se considera que se ha corregido la observación señalada.

De la **Tabla 3**, podemos revelar que **D1** de forma resumida protege a una funda plástica, que contiene una composición sinérgica insecticida que contiene un

compuesto de neonicotinoide (imidacloprid) concentrado hasta en un 0.2% (p/p) y un compuesto de piretroide (bifentrina) concentrado en un 0.1% (p/p). La funda plástica es utilizada para recubrir a los bananos.

Al comparar con nuestro invento, podemos darnos cuenta de que las composiciones son totalmente diferentes (Ver memoria descriptiva **EXPEDIENTE N° NC2020/0011143**)

Que, al comparar **D1** y **NC2020/0011143**, podemos darnos cuenta de que las composiciones son disímiles. Son dos productos con composiciones - procesos y aplicaciones muy diferentes.

Expresando las enseñanzas del Manual Andino para el Examen de Patentes, debemos indicar que:

“Para determinar la novedad de la invención, se debe comprobar si existen antecedentes en el estado de la técnica que contengan todas las características técnicas esenciales de la invención. **El examen de novedad se efectúa comparando elemento por elemento de la invención** tal como está **definido por las reivindicaciones** con los del estado de la técnica.

No hay que olvidar que el tenor de las reivindicaciones es el que determina el alcance de la protección conferida por la patente, de acuerdo con el Artículo 51 de la Decisión 486. (...)

Si todas las características técnicas de la reivindicación independiente se encuentran descritas en un mismo antecedente y además se encuentran íntimamente relacionadas, el objeto de dicha reivindicación carece de novedad. **Si una característica, aunque sea banal, no se encuentra contenida en el antecedente, la reivindicación es nueva.** (...)” (p.171, numeral 10.5. Análisis de la novedad)

(...) Conviene señalar que, al examinar la novedad, no se permite combinar entre sí elementos separados del estado de la técnica. (p.173, numeral 10.5. Análisis de la novedad)

Por lo expresado en los párrafos precedentes debemos concluir que el **D1** no afecta la novedad del **EXPEDIENTE N° NC2020/0011143**, de forma contundente es novedoso. Por lo expuesto, se les otorga novedad a las reivindicaciones 1 – 9 del presente expediente. Sin entrar a discutir que el **D1** contiene otros principios activos y procedimientos.

Por lo tanto, hemos demostrado que **D1** no posee característica por característica del producto y del procedimiento del **EXPEDIENTE N° NC2020/0011143**

ratificando que posee novedad en todas sus reivindicaciones (1-9 del pliego modificado)

I. I.2. ANÁLISIS DEL NIVEL INVENTIVO:

Las observaciones del examinador de falta de nivel inventivo se fundamentan en la falta de novedad, por lo tanto, hemos demostrado que tiene novedad por ende tiene nivel inventivo. El **D1** no es el documento más cercano al **EXPEDIENTE N° NC2020/0011143**, es otra de las razones por las que no podemos analizar el nivel inventivo en base a este documento.

Expresando las enseñanzas del Manual Andino de Patentes, debemos indicar que:

“Para juzgar si la invención definida por las reivindicaciones realmente se deriva de manera evidente del estado de la técnica, hay que determinar si carece de nivel inventivo cuando se consideran las diferencias entre ésta y el estado de la técnica más cercano. El examinador tiene la carga de probar que la invención carece de nivel inventivo y no solo limitarse establecer las diferencias entre la solicitud y dicho estado de la técnica”.

Por todos los párrafos precedentes, demostramos que el **EXPEDIENTE N° NC2020/0011143** cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo en sus reivindicaciones 1 – 9.

II. I.3 APLICACIÓN INDUSTRIAL.

Todas las reivindicaciones cumplen el requisito de aplicación industrial.

III. PLIEGO REIVINDICATORIO MODIFICADO

REIVINDICACIONES

1. Película flexible y extensible de composición polimérica caracterizada porque:
 - a) El polímero de la película es polietileno, con un índice de fluidez entre 0,5 y 50,0 g/10 min;
 - b) La película tiene un espesor hasta 400 micrómetros;
 - c) La película contiene entre 0,01% y 5,00% en peso de sustancias activas plaguicidas;
 - d) Una de las sustancias plaguicidas es acetamiprid.
2. Película flexible y extensible de composición polimérica de la reivindicación 1, caracterizada porque otra de las sustancias

plaguicidas es piriproxifeno, spinetoram, dinotefuran o butóxido de piperonilo, cuya adición provee sinergia para la eficacia en el control de plagas.

3. Película flexible y extensible de composición polimérica de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque puede degradarse hasta compuestos inorgánicos por acción biológica, y que contiene y libera sustancias activas plaguicidas que migran gradualmente por difusión hacia la superficie de la película.
4. Película flexible y extensible de composición polimérica de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque:
 - a) El polímero de la película es a base de carbohidratos seleccionados entre celulosa, almidón y quitosano;
 - b) La película contiene hasta 22.5 kg de plastificantes, seleccionados entre glicerol, etilenglicol, polietilenglicol, sorbitol y manitol, por cada 92 kg de película;
 - c) La película contiene hasta 2 kg de ácidos orgánicos seleccionados entre el ácido cítrico, ácido esteárico y ácido ascórbico, por cada 92 kg de película;
 - d) La película contiene hasta 16.5 kg de agentes reticulantes seleccionados entre alcohol polivinílico, formaldehído, glutaraldehído, ácido bórico, epiclorhidrina y hexametilentetramina, por cada 92 kg de película;
 - e) La película tiene un espesor de hasta 400 micrómetros;
 - f) La película contiene entre 0,01% y 5,00% en peso de sustancias activas plaguicidas;
 - g) Una de las sustancias plaguicidas es acetamiprid.
5. Premezcla polimérica plaguicida para elaborar una película flexible y extensible de composición polimérica que contiene sustancias activas plaguicidas, caracterizada porque:
 - a) El polímero de la premezcla es polietileno, con un índice de fluidez entre 0,5 y 50,0 g/10 min;
 - b) Las sustancias activas plaguicidas están homogéneamente fusionadas, absorbidas o adsorbidas en el polímero;
 - c) La premezcla contiene entre 0.1% y 25.0% en peso de sustancias activas plaguicidas;
 - d) Una de las sustancias plaguicidas es acetamiprid.
6. Premezcla polimérica plaguicida de la reivindicación 5, caracterizada porque otra de las sustancias plaguicidas es

piriproxifen, spinetoram, dinotefuran o butóxido de piperonilo, cuya adición provee sinergia para la eficacia en el control de plagas.

7. Premezcla polimérica plaguicida según las reivindicaciones 5 y 6 caracterizada porque puede degradarse hasta compuestos inorgánicos por acción biológica y que contiene sustancias activas plaguicidas, como:
 - a) El polímero de la premezcla es a base de carbohidratos seleccionados entre celulosa, almidón y quitosano;
 - b) La premezcla contiene hasta 22.5 kg de plastificantes, seleccionados entre glicerol, etilenglicol, polietilenglicol, sorbitol y manitol, por cada 92 kg de película;
 - c) La premezcla contiene hasta 2 kg de ácidos orgánicos seleccionados entre el ácido cítrico, ácido esteárico y el ácido ascórbico, por cada 92 kg de película;
 - d) La premezcla contiene hasta 16.5 kg de agentes reticulantes seleccionados entre alcohol polivinílico, formaldehído, glutaraldehído, ácido bórico, epichlorhidrina y hexametilentetramina, por cada 92 kg de película;
 - e) Las sustancias activas plaguicidas están homogéneamente fusionadas, absorbidas o adsorbidas en el polímero;
 - f) La premezcla contiene entre 0.1% y 25.0% en peso de sustancias activas plaguicidas;
 - g) Una de las sustancias plaguicidas es acetamiprid.
8. Premezcla polimérica plaguicida de la reivindicación 9, caracterizada porque otra de las sustancias plaguicidas es piriproxifen, spinetoram, dinotefuran o butóxido de piperonilo, cuya adición provee sinergia para la eficacia en el control de plagas.
9. Procedimiento para elaborar una película flexible y extensible de composición polimérica que comprende: obtener una premezcla elaborada mediante la combinación de componentes que incluyen un polímero y sustancias activas plaguicidas; y, extruir una preparación que contiene entre 5% en peso de la premezcla obtenida hasta 94% en peso de un polímero compatible; caracterizada por que el proceso de combinación para obtener la premezcla se ha efectuado por absorción o adsorción de las sustancias activas plaguicidas en el polímero vehículo, a una temperatura:
 - a) Superior a las temperaturas de fusión de las sustancias activas plaguicidas, que incluyen acetamiprid;

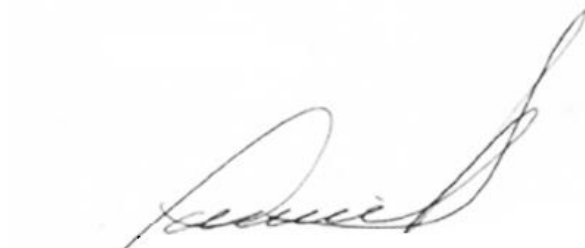
- b) Inferior a la temperatura de fusión y procesamiento del polímero (90 y 150°C)

IV. PRETENSIONES:

Solicitamos que se acepte y analice el nuevo pliego reivindicatorio presentado para subsanar las observaciones realizadas en el Oficio **NC2020/0011143** y se nos conceda la patente por cumplir los requisitos de patentabilidad en los artículos 16, 18 y 19 de la Decisión Andina de Régimen Común sobre Propiedad Industrial de la Comisión de la Comunidad Andina.

Por lo tanto, solicito a ese despacho reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de invención nacional a la solicitud de mi mandante.

Señor Superintendente,



SANDRA MILENA RODRIGUEZ SARMIENTO

C.C. 51.959.139

TP 74.179 CSJ

Notificaciones: juridica@cl-abogados.com



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA



COLOMBIA
POTENCIA DE LA
VIDA

BANDEJA DE ENTRADA >

NC2024/0001623 - NC Modificación a las reivindicaciones - Discutir el asunto

Salir

Información

[NC2024/0001623](#)

NC Modificación a las reivindicaciones

Solicitado en
Patente
NC2020/0011143

Presentada

Solicitud de PI
relacionada

[NC2020/0011143](#)

Patente de
Invención Nacional

PELÍCULA
PLAGUICIDA
FLEXIBLE Y
EXTENSIBLE DE
COMPOSICIÓN
POLIMÉRICA QUE
CONTIENE UN
COMPUESTO ALFA-
CLORO-N-
HETEROAROMÁTICO
Y QUE PROTEGE
ELEMENTOS
VEGETALES O
ANIMALES DE LOS
DAÑOS
OCASIONADOS POR
ORGANISMOS

Discusión

Título	Presentación solicitud modificación de reivindicaciones
Fecha de creación	15 feb. 2024
Estado	Cerrado

Mensajes

CLABOGADOS - 15 feb. 2024

La solicitud de modificación de reivindicaciones ha sido presentada

Cerrar

VIVOS
PERJUDICIALES

Bajo Examen de
Fondo

Carrera 13 No. 27 - 00 Piso 3 PBX: (601) 587 00 00. Contact center: (601) 592 04 00 Línea gratuita nacional 01 8000 910165

www.sic.gov.co . e-mail: contactenos@sic.gov.co . Bogotá D.C. - Colombia.

[Política de privacidad](#) | Política editorial | Créditos | Webmaster: contactenos@sic.gov.co ::: Todos los derechos



008 - 2024

Conoce GOV.CO

Cerrar

I. PLIEGO REIVINDICATORIO MODIFICADO

REIVINDICACIONES

1. Película flexible y extensible de composición polimérica caracterizada porque:
 - a) El polímero de la película es polietileno, con un índice de fluidez entre 0,5 y 50,0 g/10 min;
 - b) La película tiene un espesor hasta 400 micrómetros;
 - c) La película contiene entre 0,01% y 5,00% en peso de sustancias activas plaguicidas;
 - d) Una de las sustancias plaguicidas es acetamiprid.
2. Película flexible y extensible de composición polimérica de la reivindicación 1, caracterizada porque otra de las sustancias plaguicidas es piriproxifeno, spinetoram, dinotefuran o butóxido de piperonilo, cuya adición provee sinergia para la eficacia en el control de plagas.
3. Película flexible y extensible de composición polimérica de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque puede degradarse hasta compuestos inorgánicos por acción biológica, y que contiene y libera sustancias activas plaguicidas que migran gradualmente por difusión hacia la superficie de la película.
4. Película flexible y extensible de composición polimérica de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque:
 - a) El polímero de la película es a base de carbohidratos seleccionados entre celulosa, almidón y quitosano;
 - b) La película contiene hasta 22.5 kg de plastificantes, seleccionados entre glicerol, etilenglicol, polietilenglicol, sorbitol y manitol, por cada 92 kg de película;
 - c) La película contiene hasta 2 kg de ácidos orgánicos seleccionados entre el ácido cítrico, ácido esteárico y ácido ascórbico, por cada 92 kg de película;
 - d) La película contiene hasta 16.5 kg de agentes reticulantes seleccionados entre alcohol polivinílico, formaldehído, glutaraldehído, ácido bórico, epiclorhidrina y hexametilentetramina, por cada 92 kg de película;

- e) La película tiene un espesor de hasta 400 micrómetros;
 - f) La película contiene entre 0,01% y 5,00% en peso de sustancias activas plaguicidas;
 - g) Una de las sustancias plaguicidas es acetamiprid.
5. Premezcla polimérica plaguicida para elaborar una película flexible y extensible de composición polimérica que contiene sustancias activas plaguicidas, caracterizada porque:
- a) El polímero de la premezcla es polietileno, con un índice de fluidez entre 0,5 y 50,0 g/10 min;
 - b) Las sustancias activas plaguicidas están homogéneamente fusionadas, absorbidas o adsorbidas en el polímero;
 - c) La premezcla contiene entre 0.1% y 25.0% en peso de sustancias activas plaguicidas;
 - d) Una de las sustancias plaguicidas es acetamiprid.
6. Premezcla polimérica plaguicida de la reivindicación 5, caracterizada porque otra de las sustancias plaguicidas es piriproxifen, spinetoram, dinotefuran o butóxido de piperonilo, cuya adición provee sinergia para la eficacia en el control de plagas.
7. Premezcla polimérica plaguicida según las reivindicaciones 5 y 6 caracterizada porque puede degradarse hasta compuestos inorgánicos por acción biológica y que contiene sustancias activas plaguicidas, como:
- a) El polímero de la premezcla es a base de carbohidratos seleccionados entre celulosa, almidón y quitosano;
 - b) La premezcla contiene hasta 22.5 kg de plastificantes, seleccionados entre glicerol, etilenglicol, polietilenglicol, sorbitol y manitol, por cada 92 kg de película;
 - c) La premezcla contiene hasta 2 kg de ácidos orgánicos seleccionados entre el ácido cítrico, ácido esteárico y el ácido ascórbico, por cada 92 kg de película;
 - d) La premezcla contiene hasta 16.5 kg de agentes reticulantes seleccionados entre alcohol polivinílico, formaldehído, glutaraldehído, ácido bórico, epichlorhidrina y hexametilentetramina, por cada 92 kg de película;

- e) Las sustancias activas plaguicidas están homogéneamente fusionadas, absorbidas o adsorbidas en el polímero;
 - f) La premezcla contiene entre 0.1% y 25.0% en peso de sustancias activas plaguicidas;
 - g) Una de las sustancias plaguicidas es acetamiprid.
8. Premezcla polimérica plaguicida de la reivindicación 9, caracterizada porque otra de las sustancias plaguicidas es piriproxifen, spinetoram, dinotefuran o butóxido de piperonilo, cuya adición provee sinergia para la eficacia en el control de plagas.
9. Procedimiento para elaborar una película flexible y extensible de composición polimérica que comprende: obtener una premezcla elaborada mediante la combinación de componentes que incluyen un polímero y sustancias activas plaguicidas; y, extruir una preparación que contiene entre 5% en peso de la premezcla obtenida hasta 94% en peso de un polímero compatible; caracterizada por que el proceso de combinación para obtener la premezcla se ha efectuado por absorción o adsorción de las sustancias activas plaguicidas en el polímero vehículo, a una temperatura:
- a) Superior a las temperaturas de fusión de las sustancias activas plaguicidas, que incluyen acetamiprid;
 - b) Inferior a la temperatura de fusión y procesamiento del polímero (90 y 150°C)