



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-019319- -00008-0000

Fecha: 2014-08-08 14:42:09 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO  
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 20

## Superintendencia de Industria y Comercio

Delegatura para la Propiedad Industrial

E. S. D.

|           |                       |            |
|-----------|-----------------------|------------|
| Asunto    | Número de Radicación  | 12 - 19319 |
| Trámite   | Patente de Invención  |            |
| Actuación | Recurso de Reposición |            |

Patente *"proceso para producir fundas de plástico con propiedades insecticidas a base de una composición sinérgica insecticida que contiene un compuesto tiadiazinona y un compuesto de piretroide"*.

Solicitante Chemplast International Corp.

**Mauricio Pinzón Pinzón**, identificado como aparece al pie de mi firma, abogado de la firma Pinzón Pinzón & Asociados, actuando en mi calidad de apoderado de la sociedad solicitante, por medio del presente documento me permito interponer recurso de reposición en contra del Artículo 2º de la Resolución N° 38947 del 24 de Junio de 2014, mediante la cual se negó el privilegio de patente a las reivindicaciones 1 a 7 de la presente solicitud.

### 1. Pretensiones

Que se revoque el **Artículo Segundo de la Resolución No. 38947** proferida por el Señor Superintendente de Industria y Comercio el día **24 de Junio de 2014**, la cual denegó el privilegio de patente a las reivindicaciones 1 a 7 de la solicitud patente de invención titulada **"PROCESO PARA PRODUCIR FUNDAS DE**





**PLÁSTICO CON PROPIEDADES INSECTICIDAS A BASE DE UNA COMPOSICIÓN SINÉRGICA INSECTICIDA QUE CONTIENE UN COMPUESTO TIADIAZINONA Y UN COMPUESTO DE PIRETROIDE”, y en consecuencia sea CONCEDIDA en su totalidad bajo el tenor de las nuevas reivindicaciones.**

## 2. Hechos

El 3 de febrero de 2012, la solicitante radicó la solicitud de patente de invención titulada en su momento como *“Fundas de plástico con propiedades insecticidas a base de una tiadiazinona o a base de una composición sinérgica insecticida que contiene un compuesto tiadiazinona y un compuesto de piretroide”* a la cual se le asignó el expediente No. 12 19319.

Una vez publicada dicha solicitud en la gaceta 662 del 15 de Febrero de 2013, la Dirección de Nuevas Creaciones procedió a realizar el examen de fondo con base en el artículo 45 de la Decisión 486 de la CAN, sobre el cual emitió el Oficio No. **3059** de fecha 7 de marzo de 2014 refiriéndose a requerimientos respecto a la claridad del escrito y en respuesta se presentó un nuevo capítulo reivindicatorio. Adicionalmente, el señor examinador se refiere a que la solicitud no es patentable con base en las anterioridades D1: CN102017982 y el documento D2: CN1807751. Para tal efecto, presenta una tabla sobre la cual compara la solicitud con dichas anterioridades y concluye que carece de novedad y altura inventiva. Como respuesta a tal conclusión, se advirtió que la presente invención frente a las referencias citadas, ya sea solas o en combinación, no habrían conducido a una expectativa razonable pues se trata de productos totalmente distintos cuya diferencia radica en que:

- El vehículo inerte es una película 100% de polietileno (polímero de etileno) CAS# 009002-88-4.
- El proceso de adición del insecticida a la película de polietileno es totalmente diferente y tiene dos fases el proceso que son la





fabricación de masterbatch, y la fabricación de la película de polietileno con la adición del insecticida piretroide. (ver procesos de fabricación).

- Utiliza como insecticidas integrados a la funda la Bifentrina (piretroide) y el Buprofezin (Tiadiazinona).
- El uso del producto de la presente invención es específico para el control de plagas determinadas en el cultivo del banano y plátano.
- Su efecto es de un plaguicida, donde su eficacia ha sido comprobada totalmente.
- La anterioridad D2, es utilizada en telas y mientras que la presente solicitud es utilizada en bolsas que protegen el banano.
- La presente solicitud, pretende la composición sinérgica en plástico como una unidad y no de forma impregnada. La funda se conforma incluyendo la composición. No está impregnada de la misma, es parte integral de la funda.

Por tanto, en respuesta al Oficio No. **3059** de fecha 7 de marzo de 201, se demostró que ningún experto en la materia podría llegar de manera evidente a partir de bolsas de tela impregnadas, a conformar una bolsa plástica que incluye dentro de su composición los insecticidas propuestos bajo una composición determinada. La técnica de impregnar una tela es muy diferente a la técnica de conformar una bolsa plástica con características de insecticida. Son técnicas diferentes y por lo tanto no son evidentes. Los paños impregnados no tienen ninguna relación con fundas de plástico con ingrediente activo concentrado que permite la liberación paulatina del ingrediente durante las semanas de duración del cultivo. En conclusión, son configuraciones distintas, en construcciones diferentes para resolver problemas incomparables y por tanto, en la respuesta a tal Oficio, se concluye que si es NOVEDOSA y comprende ALTURA INVENTIVA.



Finalmente, su Despacho expide la **Resolución No. 38947** por la cual concede las reivindicaciones 8 y 9 respecto al Proceso reformando el título a *"PROCESO PARA PRODUCIR FUNDAS DE PLÁSTICO CON PROPIEDADES INSECTICIDAS A BASE DE UNA COMPOSICIÓN SINÉRGICA INSECTICIDA QUE CONTIENE UN COMPUESTO TIADIAZINONA Y UN COMPUESTO DE PIRETROIDE"*, y niega la patente a las reivindicaciones 1 a 7 respecto a las *"FUNDAS DE PLÁSTICO CON PROPIEDADES INSECTICIDAS A BASE DE UNA TIADIAZINONA O A BASE DE UNA COMPOSICIÓN SINÉRGICA INSECTICIDA QUE CONTIENE UN COMPUESTO TIADIAZINONA Y UN COMPUESTO DE PIRETROIDE"*.

### 3. Consideraciones

- 3.1 El examinador, en el escrito del Resolución, se refiere de nuevo a los documentos D1: CN102017982 y al documento D2: CN1807751, para establecer el examen de patentabilidad concluyendo que afectan la novedad y altura inventiva de las reivindicaciones 1 a 7.
- 3.2 En materia de patentabilidad de la presente invención, al inicio el señor examinador señala que las cláusulas 4 a 7 carecen de novedad en relación a la anterioridad D1: CN102017982. Para tal efecto, presenta una tabla primera sobre la cual compara la solicitud con esta anterioridad D1.
- 3.3 En vista de la objeción de novedad y altura o nivel inventivo de las reivindicaciones 1 a 7 y debido a que en la presente instancia no se ha agotado aún la vía gubernativa, las antiguas reivindicaciones han sido enmendadas y se acompaña al presente Recurso, un nuevo capítulo reivindicatorio en anexo (anexo 1) para que respetuosamente ese despacho lo tenga en cuenta como reemplazo de las anteriores. Estas han



sido reformadas para precisar la funda y el concentrado, que comprende: una resina plástica seleccionada a partir de polietileno de alta o baja densidad; y, en combinación con un concentrado de una composición sinérgica insecticida de un compuesto de tiadiazinona que es buprofezin y un compuesto de piretroide que es bifentrina. De este nuevo pliego reivindicatorio, se han unificado las reivindicaciones 1 a 4 para conformar nuevas reivindicaciones 1 a 3, con una cláusula principal concreta y precisa sobre la materia a proteger y se han reformado las antiguas reivindicaciones 5 a 7 respecto al concentrado dando relevancia a la cláusula principal 4 y se han reenumerado conformando nuevas cláusulas 4 a 7 precisando el concentrado sobre los antecedentes revelados.

3.4 Resulta oportuno antes de proceder con los argumentos que sustentan el presente recurso, tener en cuenta la importancia de las patentes como motor de desarrollo de un país. En efecto, las patentes constituyen una vía idónea a través de la cual la ciencia da lugar a aplicaciones tecnológicas que finalmente llegan al mercado. Si bien es cierto que las mismas otorgan a su titular un monopolio temporal de explotación, tal monopolio lo ha consagrado la misma ley a manera de retribución económica, dadas las inversiones realizadas en el proceso de investigación. Tal monopolio, como se ha dicho es en efecto temporal, para el caso de las patentes de invención, como es sabido se trata de un período de 20 años contados a partir de la fecha de la solicitud, vencido el cual, los desarrollos entran al dominio público, en uno y otro evento, claramente este tipo de avances innovaciones aportan al desarrollo tecnológico y económico de un país. Otorgar una patente tiene justificación, en la medida que la invención objeto de la misma, represente efectivamente un aporte significativo al conjunto del conocimiento técnico y científico de la comunidad, lo cual sólo se logra en la medida que la invención que se presenta ante la



Superintendencia de Industria y Comercio cumpliendo con la totalidad de los requisitos, sea en efecto protegida. Caso contrario, se traduce en inseguridad jurídica, en desincentivo a la investigación, con la consecuentes implicaciones negativas para la sociedad al verse privada de los beneficios de los avances que en materia de investigación, dejan a un país, el desarrollo en un determinado sector tecnológico.

3.5 Dicho lo anterior, un estudio equivocado como el que se llevo a cabo por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio en el caso que nos ocupa, desemboca en el injustificado sacrificio de investigación y desarrollo y en contravía de los intereses de la sociedad. Así las cosas, nuestro análisis pretende demostrar las razones que nos llevan a sostener, que debido a que en el caso que nos ocupa, fueron cumplidos en su totalidad los requisitos de patentabilidad, por lo que la Resolución Recurrida viola una serie de normas supranacionales.

3.6 La Decisión Andina ha señalado, sin asomo de duda, que reunidos los requisitos citados (novedad, nivel inventivo y aplicación industrial), el privilegio de patente debe ser conferido. La Superintendencia no podía entonces denegar el privilegio de patente de las reivindicaciones 1 a 7 toda vez que, como se verá adelante, reúne todos los requisitos de patentabilidad.

3.7 Sobre la Novedad. Señala el Artículo 16.- *“Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida. Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el*



*contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40.” (...). Destacado fuera de texto.*

3.8 Respecto del requisito de novedad, lo primero que vale la pena resaltar es que en efecto la solicitud tramitada bajo el expediente de la referencia, ante la Superintendencia de Industria y Comercio, cumple con el requisito de novedad señalado en disposición citada. Tal afirmación cobra sustento si se tiene en cuenta en primer lugar que el requisito no fue correctamente evaluado, entendiéndose del contenido de la Resolución Recurrída. Dicha Resolución indica primero que la Reivindicación 4 no es novedosa ya que el documento D1 divulga una composición que contiene bifentrina y buprofezina como ingredientes activos en relación entre bifentrina: bufoprezina, de 1:300 a 500:1. En efecto, este antecedente D1, no afecta la novedad de la invención ya que se refiere a otra área tecnológica, veamos:

| Características esenciales<br>Reivindicación 4                                                                                                                                                                                                                                                             | D1                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un concentrado de ingrediente activo de insecticida para conformar fundas de plástico para el control de insectos, donde dicho concentrado comprende:                                                                                                                                                      | NO COMPRENDE. Se refiere a emulsiones de agua, microemulsiones, suspensiones o formulaciones de polvos humectables de pesticidas. |
| <b>Resina de Plástico.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>NO COMPRENDE</b>                                                                                                               |
| un compuesto de tiadiazinona que es buprofezin en una proporción entre un 20% a un 40% de peso sobre peso (p/p), en donde el mayor nivel de eficacia existe a mayor nivel de concentración de la molécula en peso sobre peso; y, un compuesto de piretroide concentrado en un 2% en peso sobre peso (p/p). | bifentrina y buprofezina como ingredientes activos en relación entre bifentrina: bufoprezina, de 1:300 a 500:1.                   |
| <b>NO COMPRENDE</b> elementos propios de una formulación en emulsiones de agua,                                                                                                                                                                                                                            | Debido a que es una formulación compren además de los pesticidas,                                                                 |



**PINZÓN  
PINZÓN**

**&  
ASOCIADOS  
ABOGADOS**

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| microemulsiones, suspensiones, portadores, dispersantes, agentes               |
| formulaciones de polvos humectables de humectantes, conservantes, disolventes, |
| pesticidas. agentes tensioactivos y otros                                      |
| componentes de agua desmineralizada y                                          |
| define que comprende una composición.                                          |

3.9 La novedad constituye el requisito de la esencia y el que finalmente constituye la razón de ser y justificación del derecho de patentes, pues sólo el conocimiento que se puede calificar como nuevo, es el que permite lograr el progreso de la técnica. En punto a establecer el momento sobre el cual el examinador debe efectuar su juicio de patentabilidad sobre la consideración del estado de la técnica, el artículo 16 de la Decisión 486, señala con claridad que será "antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su defecto, de la prioridad reivindicada". En armonía con lo establecido en el artículo 16 de la Decisión 486 de la CAN, algo es novedoso si no está en el estado de la técnica entendiéndose por ésta el conjunto de conocimientos tecnológicos considerados en un momento concreto. Bajo esa apreciación, esta anterioridad D1 revela es una composición que incluye activos conocidos para conformar una emulsión por lo que requiere de agua, un agente dispersante, una agente humectante, etc. Sin tales agregados, no se puede conformar una formulación. En la presente invención, se define es un concentrado para combinarlos con resina plástica y la anterioridad no lo define. La presente invención no se refiere a una composición en emulsión o similar sino a un concentrado de ingredientes activos de insecticida en resina de plástico para conformar fundas de plástico para el control de insectos. Ello es una diferencia fundamental en la técnica. Una emulsión insecticida se utiliza para dispersarse sobre la zona afectada mientras que la presente invención se refiere a una funda que incluye el concentrado que hace parte de sí misma, no esta impregnado o similar, por el contrario esta conformada con tal concentrado. Por tanto D1 no es comparable pues no se refiere a la conformación de fundas de plástico y por tanto no está constituida en sí de los activos en adición a la resina de plástico para



conformar dichas fundas de plástico para el control de insectos. Por tanto D1 no puede ser comparable para afectar la novedad de la presente, pues no se refiere al mismo conjunto de conocimientos tecnológicos considerados en un momento concreto.

3.10 En los términos del artículo 16 citado, se hace referencia a haber sido accesible al público, con lo cual le da un carácter general al conocimiento de dicha regla técnica, esto es que ha sido conocida por el público, sin entrar a hacer una calificación especial del mismo y sin restringir los medios de divulgación de tal regla. Como lo ha expuesto reiteradamente la jurisprudencia del Tribunal Andino, para determinar la novedad de la invención se deben observar una serie de reglas, a saber:

- a) Determinar cuál es la regla técnica aplicable a la patente, para lo cual el examinador técnico deberá valerse de las reivindicaciones.
- b) Precisar la fecha con base en la cual deba efectuarse la comparación entre la invención y el estado de la técnica, la cual puede consistir en la fecha de la solicitud o la de la prioridad reconocida.
- c) Determinar el contenido del estado de la técnica (anterioridades) en la fecha de prioridad.
- d) Comparar la invención solicitada con la regla técnica.

3.11 La Superintendencia de Industria y Comercio denegó por novedad las reivindicaciones 4 a 7 del privilegio de patente, a una solicitud que, cumple con los requisitos de patentabilidad, de hecho cumple con el requisito de mayor relevancia en materia de patentes, la novedad. En efecto de la simple revisión de la Resolución Recurrída, se puede evidenciar que la Superintendencia no señala, de manera alguna, ni cita ningún documento que incluye una concentración de activos combinados con una resina plástica para conformar fundas de plástico para el control



de insectos, que muestre la pre-existencia anterior a la fecha de fecha de radicación de la solicitud que nos ocupa.

- 3.12 Para un examen de patentabilidad, la Superintendencia de Industria y Comercio, debe verificar de oficio el estado de la técnica existente antes de la fecha de presentación de la solicitud que examina, compararla y verificar igualdades o diferencias y con base en ello, conceptuar sobre el cumplimiento o incumplimiento de los requisitos de patentabilidad.
- 3.13 Adicionalmente, se define en el último párrafo que las reivindicaciones dependientes 5 a 7 no mencionan una característica que haga nuevo el "METODO DE LA REIVINDICACIÓN 1", y es de aclarar que esta reivindicación 4 no se refiere a un metodo sino a un concentrado.
- 3.14 En este sentido, la Superintendencia accedió a unos documentos del arte anterior bajo los cuales, no es viable presumir falta de novedad en la invención solicitada y concluye que las reivindicaciones 4 a 7 no comprenden el requisito de NOVEDAD. En términos de novedad, la composición sinérgica con polietileno (no impregnada sino como parte del compuesto) es totalmente novedosa y ha introducido un salto inventivo en el área de la ciencia a la que se dirige.
- 3.15 El titular reitera que adicionalmente esta solicitud difiere de D1, a pesar de que utiliza los mismos ingredientes activos, por las siguientes razones:
- No se está protegiendo el efecto control que pueda tener las moléculas Bifentrina y Buprofezin sobre las plagas. Lo que se pretende proteger es el uso y la forma de aplicación, en forma de bolsa, logrando con un proceso industrial la fabricación de un lienzo de polietileno con adición de estas dos moléculas, específico para uso en el cultivo del banano.



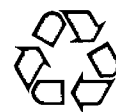
- No se está solicitando la protección de las moléculas como tales de los dos principios activos.
- Los productos son incorporados en un proceso de extrusión en plástico para controlar plagas, trips, lepidópteros y hemípteros en el cultivo del banano.
- Se utiliza para cubrir los racimos el banano, el DI se utiliza para el control de plagas insectiles específicas en el cultivo del arroz.

3.16 Por lo anterior, el requisito de NOVEDAD no está enteramente contemplado y estudiado, debido a que NO SE ENCONTRÓ A LA FECHA DE RADICACIÓN un concentrado de ingrediente activo de insecticida en resina de plástico para conformar fundas de plástico para el control de insectos y por lo tanto si es NOVEDOSA.

3.17 Sobre el nivel inventivo, la Resolución Recurrída, define que la funda reclamada en las cláusulas 1 a 3 no es patentable pues no comprende el requisito de actividad inventiva en relación a las anterioridades D1: CN102017982 y D2: CN1807751.

3.18 En materia de nivel inventivo, nos permitiremos presentar a ese Despacho, una análisis más amplio. La Decisión 486 de la CAN, define en el Artículo 18.- *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*. (...). Destacado fuera de texto.

3.19 Puede inferirse de la lectura del artículo que lo que se busca con el requisito de nivel inventivo, es otorgar patentes al resultado de una verdadera actividad intelectual de creación del hombre, en palabras del



profesor Gomez Segade, a las invenciones que verdaderamente representen *"un salto cualitativo en la elaboración de la regla técnica"*<sup>1</sup> - Destacado fuera de texto-

3.20 Así como para el análisis de la novedad, el estado de la técnica es considerado con el fin de revisar la invención en estudio frente a la verificación de posibles anterioridades, para el análisis del nivel inventivo, donde el estado de la técnica se determina en relación con una persona, el técnico en la materia, el cual es calificado por la norma comunitaria como una persona del oficio normalmente versada en la materia.

3.21 El Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina en la interpretación prejudicial 12-IP-98<sup>2</sup> Andino de Justicia señala al respecto:

*"Siguiendo lo anotado por el Dr. Manuel Pachón, para efectos de determinar quién es el técnico medio que realizaría el análisis de patentabilidad, vemos que la propia norma comunitaria utiliza un estándar jurídico: una persona del oficio, normalmente versada en la materia técnica correspondiente, que puede llegar a la invención el curso corriente de sus actividades. El experto en la materia no es el mejor técnico, ni tampoco el peor, es una persona con conocimientos suficientes en el respectivo campo: un zapatero si la invención se refiere a zapatos, un químico si la invención concierne al campo de la química, etc". -Destacado fuera de texto-*

<sup>1</sup> "LA MODERNIZACIÓN DEL DERECHO ESPAÑOL DE PATENTES" Editorial Montecorvo, Madrid, 1984, pág. 69

<sup>2</sup> PROCESO 12-IP-98. Solicitud de interpretación prejudicial de los Artículos 1, 2, 4 y 29 de la Decisión 344 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, formulada por el Consejo de Estado de la República de Colombia, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Primera, Consejero Ponente Doctor Ernesto Rafael Ariza Muñoz; e interpretación de oficio de los artículos, 5, 13 literales c), d) y e), 27 y 28 de la Decisión 344. Expediente Interno N° 3913. ACTORA: The Procter & Gamble Company. PATENTE DE INVENCION: "COMPOSICIONES DETERGENTES COMPACTAS CON ALTA ACTIVIDAD CELULASA". Quito, 20 de Mayo de 1998.



3.22 De lo transcrito, podemos afirmar que una persona del oficio normalmente versada en la materia, es aquella persona que tiene los conocimientos en una materia o campo determinados y que tiene acceso al estado de la técnica, sin ser una persona especialmente dotada de superioridad en sus conocimientos. Si bien, en efecto es al examinador a quien corresponde adelantar el estudio de patentabilidad, dicho análisis no puede adelantarse de manera subjetiva, por el contrario la apreciación debe ser objetiva, esto es, teniendo en cuenta los elementos y circunstancias determinadas al momento de la invención. No puede tratarse de una percepción o juicio emitido sobre bases subjetivas, como el esfuerzo que haya invertido el inventor o la importancia de la materia objeto de la misma, sino que debe estar referida de manera exclusiva, se reitera, a los elementos y circunstancias objetivas que rodearon el momento del desarrollo, con el objetivo de determinar que tal invención no resulte obvia o se derive evidentemente del estado de la técnica.

3.23 Existen ciertos patrones que ha dado la doctrina como unos índices exteriores para confirmar la existencia del nivel inventivo. Uno de ellos lo constituye justamente el progreso o aporte técnico que pueda suministrar la invención al estado de la técnica, en este sentido, se considera que tiene altura inventiva si representa un avance para el estado de la técnica. Será entonces posible establecer que existe nivel inventivo en una invención cuando para una persona normalmente versada en el área técnica de que se trate, aquella no resulte obvia y constituya un avance en la elaboración de la regla técnica.

3.24 Así las cosas, entonces el nivel de obviedad, debiera constituirse a partir del conocimiento medio. Una forma de comprobar, entonces el NIVEL INVENTIVO, es con base en el problema técnico a la fecha de prioridad de la solicitud y si este ha tenido soluciones en el mismo sentido,

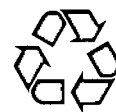




donde sea posible verificar la existencia de dicho avance tecnológico. La solicitante reitera entonces que la presente invención posee un salto inventivo revolucionario en el mundo de las plantaciones de banano, pues por primera vez en la historia de este cultivo se logra desarrollar un producto con este grado de eficacia para atacar las plagas específicas del plátano y del banano. Adicionalmente las anterioridades D1 y D2 difieren en la configuración de la presente invención y por ende la liberación de sus ingredientes no es tan efectiva como en el presente producto que permite una liberación progresiva de las moléculas, que permite ampliar su eficacia durante las 13 semanas de duración del cultivo.

3.25 La materia reivindicada en las cláusulas denegadas 1 a 7 difiere de las anterioridades mencionadas como D1 y D2, debido a que en la presente:

- El vehículo inerte es una película 100% de polietileno (polímero de etileno) CAS# 009002-88-4.
- El proceso de adición del insecticida a la película de polietileno es totalmente diferente y tiene dos fases el proceso que son la fabricación de masterbatch, y la fabricación de la película de polietileno con la adición del insecticida piretroide. (ver procesos de fabricación).
- Utiliza como insecticidas integrados a la funda la Bifentrina (piretroide) y el Buprofezin (Tiadiazinona).
- El uso del producto de la presente invención es específico para el control de plagas determinadas en el cultivo del banano y plátano.
- Su efecto es de un plaguicida, donde su eficacia ha sido comprobada totalmente. La anterioridad D2, es utilizada en telas y mientras que la presente solicitud es utilizada en bolsas que protegen el banano.
- La presente solicitud, pretende la composición sinérgica en plástico como una unidad y no de forma impregnada.



- La funda se conforma incluyendo la composición. No está impregnada de la misma, es parte integral de la funda.

3.26 En materia de altura o nivel inventivo, ninguno de los antecedentes indicados por el examinador afecta la altura inventiva de la invención pues se trata de productos totalmente distintos cuya diferencia ya se ha definido literalmente en los apartes anteriores. Por tanto, ningún experto en la materia podría llegar de manera evidente a partir de bolsas de tela impregnadas, a un conformar una bolsa plástica que incluye dentro de su composición los insecticidas propuestos bajo una composición determinada. La técnica de impregnar una tela es muy diferente a la técnica de conformar una bolsa plástica con características de insecticida. Son técnicas diferentes y por lo tanto no son evidentes. Los paños impregnados no tienen ninguna relación con fundas de plástico con ingrediente activo concentrado que permite la liberación paulatina del ingrediente durante las semanas de duración del cultivo

3.27 El documento D2 por su parte, se refiere a un vehículo inerte que impregna un insecticida piretroide en una mezcla de fibras sintéticas. Su proceso de adición del piretroide a la tela es por método de teñido por inmersión directa que utiliza los piretroides, deltametrina y cihalotrina. A diferencia, la presente invención no comprende activos impregnados, sino está constituida la funda de los mismos. Adicionalmente, el uso no es específico para control de plagas determinadas, por lo que funciona mas como un repelente y no tiene función específica como insecticida de uso agrícola.

3.28 En conclusión, son configuraciones distintas, en construcciones diferentes para resolver problemas incomparables. Por lo tanto, la materia contenida en las cláusulas 1 a 7 si es NOVEDOSA y comprende



ALTURA

INVENTIVA.

3.29 En vista de lo anterior, ya que los documentos citados por este despacho no afectan la NOVEDAD y ALTURA INVENTIVA de la invención por lo motivos antes expuestos, ni contradice ninguna disposición legal o reglamentaria, el solicitante solicita respetuosamente que los anteriores argumentos sean evaluados frente a lo reiterado a lo largo del expediente y en consecuencia se revoque el **Artículo Segundo de la Resolución No. 38947**, proferida por el Señor Superintendente de Industria y Comercio el día del **24 de Junio de 2014**, la cual denegó las reivindicación 1 a 7 de la invención respecto a **“FUNDAS DE PLÁSTICO CON PROPIEDADES INSECTICIDAS A BASE DE UNA TIADIAZINONA O A BASE DE UNA COMPOSICIÓN SINÉRGICA INSECTICIDA QUE CONTIENE UN COMPUESTO TIADIAZINONA Y UN COMPUESTO DE PIRETROIDE”** y en consecuencia sea **CONCEDIDA** íntegramente la invención incluyendo las cláusulas 1 a 7 nuevas aquí presentadas en conjunto con aquellas ya concedidas 8 y 9.

#### 4. Fundamentos de Derecho

Fundamento esta remisión en las normas legales siguientes:

- 4.1 Artículos 30 y 48 de la Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena.
- 4.2 En las demás normas concordantes.



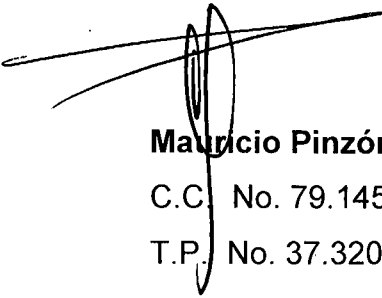
5. Anexos.

5.1 Nuevo capítulo reivindicatorio

6. Notificaciones

Tanto la sociedad recurrente como el suscrito recibiremos notificaciones en la Secretaría de esa Dirección o en la Calle 99 N° 12 - 39, Piso 4 de la ciudad de Bogotá D.C., teléfono 6219721.

Atentamente,



**Mauricio Pinzón Pinzón**

C.C. No. 79.145.527 de Usaquén

T.P. No. 37.320 del C. S. de la J.

GlS/52816



## REIVINDICACIONES

1. Funda de plástico para el control de insectos **CARACTERIZADO PORQUE** la funda está conformada a partir de una lámina constituida a partir de una mezcla que incluye una resina plástica seleccionada a partir de polietileno de alta o baja densidad; y, en combinación con un concentrado de una composición sinérgica insecticida de un compuesto de tiadiazinona que es buprofezin y un compuesto de piretroide que es bifentrina, en una concentración de Buprofezin entre un 0,5% y 2% de peso sobre peso (p/p) y una concentración de bifentrina de 0,1% de peso sobre peso (p/p).
2. Funda de plástico para el control de insectos según la reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** la molécula IUPAC del buprofezin comprende la fórmula: 2-tert-butilimino-3-isopropil-5-fenilperhidro-1,3,5-tiadiazin-4-ona (fórmula empírica:  $C_{16}H_{23}N_3OS$ ) con una concentración entre un 20% y un 40% de peso sobre peso (p/p), en donde el mayor nivel de eficacia se logra a mayor porcentaje de concentración de la molécula en peso sobre peso (p/p); y, donde la molécula IUPAC de la bifentrina comprende la fórmula: 2-metilbifenil-3-ylmetil (Z)-(1RS)-cis-3-(2-cloro3,3,3-trifluoroprop-1-enil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato (fórmula empírica:  $C_{23}H_{22}ClF_3O_2$ ) concentrada en un 2% de peso sobre peso (p/p).
3. Funda de plástico para el control de insectos conforme a la reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** la funda está conformada por extrusión y está constituida a partir de una lámina perforada.
4. Funda de plástico para el control de insectos conforme a la reivindicación 1, **CARACTERIZADO PORQUE** la funda está conformada por extrusión y está constituida a partir de una lámina no perforada.
5. Un concentrado de ingrediente activo de insecticida en resina de plástico para conformar fundas de plástico para el control de insectos, donde dicho concentrado está **CARACTERIZADO PORQUE** comprende una composición sinérgica insecticida que contiene en combinación una mezcla de:
  - un compuesto de tiadiazinona que es buprofezin en una proporción entre un 20% a un 40% de peso sobre peso (p/p), en donde el mayor nivel de eficacia existe a mayor nivel de concentración de la molécula en peso sobre peso; y,
  - un compuesto de piretroide concentrado en un 2% en peso sobre peso (p/p).
6. Un concentrado conforme a la reivindicación 5, **CARACTERIZADO PORQUE** la tiadiazinona que es el buprofezin, comprende la molécula IUPAC del buprofezin caracterizado por la siguiente fórmula: 2-tert-butilimino-3-isopropil-5-fenilperhidro-1,3,5-tiadiazin-4-ona (fórmula empírica:  $C_{16}H_{23}N_3OS$ ); y, donde el piretroide es bifentrina; en donde la molécula IUPAC de bifentrina comprende la fórmula: 2-metilbifenil-3-ylmetil (Z)-(1RS)-cis-3-(2-cloro3,3,3-trifluoroprop-1-enil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato (fórmula empírica:  $C_{23}H_{22}ClF_3O_2$ ).
7. Un concentrado conforme a la reivindicación 5, **CARACTERIZADO PORQUE** el piretroide utilizado se selecciona entre el grupo consistente en: bifentrina, ciflutrina, cipermetrina, deltametrina, esfenvalerato, fenpropatrina, fluvalinato, lambda-cihalotrina, permetrina, resmetrina, sumitrina, teflutrina, tetrametrina y tralometrina.

8. Un proceso de fabricación de un concentrado de ingrediente activo de insecticida en resina de plástico para conformar fundas de plástico para el control de insectos, donde el proceso está **CARACTERIZADO PORQUE** comprende los pasos de:

- (i). Introducir el piretroide en fase sólida a baño maría a una temperatura de 250 °F por 5 minutos para transformarlo a fase líquida y mejorar su incorporación en el polietileno en polvo;
- (ii). Fundir el piretroide y mantenerlo a 100 °F por 8 horas y 37 minutos verificando que el agua del baño maría se mantenga en constante circulación;
- (iii). Agitar el producto por 15 minutos y pesar todos los componentes del concentrado en una balanza, incluyendo la resina base de plástico de índice de fluidez 20 g/10 min, la resina de cuerpo de la matriz enriquecida y los ingredientes activos;
- (iv). Verificar que la concentración en la matriz enriquecida con la tiadiazinona concentrada sea de entre 20% y 40 % (p/p); y la concentración en la matriz enriquecida con la composición sinérgica de la tiadiazinona y el piretroide sea entre el 20% y el 40 % (p/p) de tiadiazinona y del piretroide concentrado sea del 2% (p/p);
- (v). Adicionar la mezcla a una temperatura de 75 °F e inmediatamente se incrementa y la temperatura a 122 °F y se continua mezclando por 15 minutos;
- (vi). Encender la mezcladora a una velocidad baja y activar la descarga en la tolva vertiendo primero la bifentrina y luego la resina granulada y el buprofezin;
- (vii). Aumentar la velocidad a 506 rpm por 6 minutos hasta homogenizar la mezcla;
- (viii). Verter la mezcla homogenizada directamente en la tolva de alimentación del extrusor, verificando que la misma se mantenga constantemente con material hasta que sea fundida por trabajo mecánico del tornillo extrusor y pasa a fase líquida para lograr la incorporación y dispersión homogénea del ingrediente activo en el plástico;
- (ix). Verificar que el material fundido salga por el dado o molde en forma de pequeñas tiras;
- (x). Enfriar el material con agua pasándolo a través de una tina; y,
- (xi). Cortar el material para producir los pellets de un concentrado de ingrediente activo de insecticida en resina de plástico para conformar fundas o láminas de plástico para el control de insectos.

9. Un proceso de fabricación de una funda de plástico para el control de insectos, donde el proceso está **CARACTERIZADO PORQUE** comprende los pasos de:

- (i). Pesar los ingredientes según el porcentaje requerido para la fabricación de la funda, para lo cual los pellets se mezclan entre el 5% y 10% con resina de plástico entre el 95% y 90%, respectivamente;
- (ii). Introducir los pellets conjuntamente en un mezclador vertical por un mínimo de 10 minutos para lograr la homogenización adecuada de la mezcla;
- (iii). Colocar la mezcla homogenizada en la tolva de alimentación del extrusor, verificando que se mantenga siempre con material y se inicie 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;

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

(v). Preparar las condiciones de la extrusora de película de polietileno de baja, media o alta densidad; lo que incluye temperatura de acuerdo al tipo de polietileno (alta densidad entre 400 °F y 430 °F, baja densidad entre 290 °F y 320 °F), dados de extrusión, tornillo dosificador, tolva de alimentación, embobinadores, contador de longitud y cuchillo; y,

(vi). Extrudir y así obtener fundas o láminas de plástico para el control de insectos.

-/-