

Señor Director  
**DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**  
Superintendencia de Industria y Comercio  
E.        S.        D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



**No. 12-002106- -00004-0000**

Fecha: 2013-12-27 16:26:12    Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11    PATENTEIYII    Eve: 378 FASENACIONALI  
Act. 523 RESPUESTA    Folios: 11

**Trámite        : 011**  
**Evento        : 378**  
**Actuación    : 523**

Referencia        : Expediente No. **12.002.106**  
Asunto            : Solicitud de patente para: **"SUSTRATO RECUBIERTO CON  
INSECTICIDA PARA PROTEGER SERES HUMANOS Y  
ANIMALES DOMÉSTICOS"**  
Solicitante        : **BASF SE**  
Fecha de solicitud : 6 de enero de 2012

1. Yo, Oscar CORREA, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. 15701 notificado por fijación en lista el 27 de agosto de 2013. Mediante memorial del día 20 de noviembre de 2013, se solicitó un plazo de 30 días para responder la acción oficial pendiente.

2. Mediante oficio No. **15701** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio se refieren a la excepción a la patentabilidad de las reivindicaciones 14 y 15 por reclamar un uso de la materia reivindicada y a la falta de nivel inventivo de las reivindicaciones 1-13 y 15, en vista de los documentos **D1:** WO2005064072, **D2:** XP007918601, **D3:** XP007918595, **D4:** XP025320511 y **D5:** EP0771526.

3. **Respuesta a las objeciones**

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

**"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"**

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA  
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 652 - Tel: (57-4) 604 4794 Ext. 6729 / 6731 - Fax: (57-4) 604 4731- COLOMBIA

www.cavelier.com  
cavelier@cavelier.com

### **3.1 Modificación de una solicitud en trámite**

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 13 reivindicaciones.

En éste nuevo pliego reivindicatorio, se eliminó la reivindicación 14 y por tanto, se removió la dependencia de la reivindicación 15 con la reivindicación 14, con el fin de adaptarse a los requisitos de la legislación colombiana en propiedad intelectual.

Adicionalmente, la reivindicación 1 ha sido redactada nuevamente incluyendo las características técnicas de la reivindicación 8.

De esta manera, se supera la objeción por excepción a la patentabilidad y la reivindicación 1 del nuevo pliego reivindicatorio define de forma clara y precisa el alcance de la presente solicitud y la materia objeto de protección.

### **3.2 Observaciones con respecto a la falta de Nivel Inventivo**

El artículo 18 de la Decisión 486 señala lo siguiente:

*“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”.*

Una invención se considerará inventiva si la misma no hubiese resultado obvia a partir del arte previo para una persona del oficio normalmente versada en la materia. Esto a su vez implica que el Examinador a cargo de esta evaluación debe colocarse en el momento exacto en el que el inventor buscaba resolver el problema técnico contemplado en la solicitud y para el cual poseía la literatura y el conocimiento disponibles en dicho momento.

Siguiendo entonces los lineamientos de la Jurisprudencia aplicable al análisis del nivel inventivo de una solicitud de patente, se considera que una anterioridad o una

combinación de dos anterioridades puede afectar dicho requerimiento de patentabilidad, si una persona medianamente versada en la materia encuentra enseñanzas o sugerencias claras que, a partir de un conocimiento medio en dicho campo, le permitan llegar de manera obvia a la invención reivindicada. Adicionalmente se considera que una mejora sustancial, un efecto inesperado o una ventaja con respecto al arte previo es un indicio de nivel inventivo, por cuanto aporta un salto tecnológico en la regla técnica.

De acuerdo con la acción oficial pendiente, se tiene que la reivindicación 1 y sus dependientes y las reivindicaciones 11 a 13 y 15, que hacen referencia a un método, se ven afectadas por falta de nivel inventivo, en vista de la combinación de enseñanzas de D1 con los documentos D2 a D5. Ante dicha afirmación, mi representada se encuentra en desacuerdo y por tanto, otorga los siguientes argumentos que desvirtuarán dicha afirmación.

En primera medida, es importante aclarar que el problema técnico objetivo que abarca la presente invención, con respecto a D1, es proporcionar un sustrato recubierto que sea activo frente a cepas de mosquitos y a su vez, que sea resistente a piretroides. Este problema es el que precisamente soluciona la presente invención toda vez que proporciona un sustrato que comprende una mezcla entre los compuestos A (uno o más piretroides y clorfenapir, en cantidades determinadas) y B (aglutinantes de acrilato), que es aplicado a construcciones habitadas por seres humanos y/o animales domésticos. Los ejemplos experimentales que se muestran en el capítulo descriptivo de la presente solicitud, demostraron que la combinación de clorfenapir y los piretroides específicos de la invención, en sus cantidades previamente establecidas, evidencian una actividad y eficiencia mejorada, en comparación con el efecto que produce el clorfenapir solo, inclusive, con respecto a la resistencia a la cepa de dichos piretroides, lo cual es un efecto sorprendente e inesperado, con respecto a las enseñanzas que divulgan los documentos citados del estado de la técnica.

De esta manera, se tiene que en D1, no hay enseñanza o sugerencia alguna que motive a una persona del oficio normalmente versada en la materia a solucionar el problema técnico planteado en la presente solicitud mediante la combinación específica de los ingredientes activos arriba mencionados y reclamados por esta invención. Por lo tanto, una persona versada en la materia no derivaría de manera obvia u evidente la estructura tipo lámina de la presente invención a partir de las enseñanzas de dicho documento.

En efecto, vale la pena resaltar que D1 divulga una red o tela impregnada con un sistema de ligante y un insecticida, el cual puede ser seleccionado dentro de un gran número de posibilidades, a pesar de que en los ejemplos de dicha referencia solo se haga referencia a piretroides y tampoco se contemplen posibles combinaciones. Sin embargo, D1 menciona en su capítulo descriptivo al clorfenapir, como posible insecticida (ver pág. 11, 1.32) dentro de la clasificación de piretroides, lo cual es un error, ya que dicho compuesto es un insecticida pirrol. Es así como se concluye, que D1 no tiene presente una posible combinación de insecticidas piretroides con los pirroles y por lo contrario, a diferencia de lo revelado por la presente solicitud, sugiere la combinación de los primeros con carbosulfanos (ver pág. 16, líneas 6-11).

En lo que respecta al documento D2, se tiene que éste divulga el uso de clorfenapir y se discute la posible combinación de éste compuesto con piretroides, pero no hay ejemplos que demuestren lo anterior y por lo tanto, dicha afirmación es completamente especulativa.

Con respecto a D3, se tiene que la invención tampoco es obvia frente a las enseñanzas de éste documento, ya que éste menciona reemplazar los piretroides por clorfenapir (ver pág. 645, col. Izquierda, primer párrafo). En ésta referencia, así como en D2, se discute la posible combinación de piretroides con clorfenapir, siendo ésta ventajosa frente a lo conocido en el estado previo de la técnica (ver resumen). Sin embargo, presenta la misma falla de D2, la cual radica en que no se presentan ejemplos en los que se haya experimentado la funcionalidad de dicha combinación, ni cómo llegar a una formulación exacta de la misma, la cual sea la más apropiada y presente la mayor eficacia. En la página 650 de D3, en la columna derecha, se menciona que dicha combinación sería óptima para aplicaciones de larga duración, pero nuevamente no se da sugerencia alguna de cómo obtener esa combinación. Por tanto, se concluye que D3, considera el problema técnico objetivo, pero no establece la forma de solucionarlo.

El documento D4 por su parte, representa la misma situación que el documento D2, en donde se menciona el uso del clorfenapir y se discute un posible avance en éste campo técnico, al combinar éste compuesto con piretroides, pero igualmente no se presentan ejemplos que evidencien su aplicación y obtención de la misma.

La situación que reflejan los anteriores documentos D2 a D4, es comprensible, debido a que en la práctica, es muy difícil proporcionar un sistema compuesto por dos ingredientes activos (estructuralmente diferentes) y éstos, en combinación con un ligante o aglutinante adecuado, que en conjunto, se consiga la liberación controlada de ambos y

una resistencia al lavado de los mismos, tal y como se establece en el documento WO2009003468 (pág. 2, 1.9-15).

*“Cuando diferentes insecticidas se incorporan en una matriz polimérica, [...], la migración de los insecticidas puede ser difícil de controlar, en vista de que un promotor de migración o inhibidor de un insecticida, puede influenciar en la migración del otro insecticida. Por tanto, si se desea determinada liberación de diferentes insecticidas, eso será muy difícil de lograr”.*

Inclusive en el documento D2, se menciona en este respecto lo siguiente: “se requiere de ingenio para dar una mejora a la actividad residual de una formulación existente e identificar la estrategia más óptima y posteriormente lanzar dicho producto en redes o telas insecticidas para mosquitos o redes o telas insecticidas de larga y lenta duración, ITNs/LLINs (por sus siglas en inglés)”

Teniendo presente lo anterior, es por tanto muy difícil pensar en tener la capacidad de terminar las proporciones o cantidades específicas adecuadas para dicha combinación de insecticidas. En efecto, debido a que los documentos D2 a D4 mencionan de forma especulativa que es posible realizar la combinación de clorfenapir con compuestos piretroides sin experimentos o confirmación real sobre los efectos mejorados del sustrato acá reivindicado, es claro que el alcance del derecho de dichos documentos D2-D4 debe estar restringido a lo que se encuentra debidamente soportado en la descripción de los mismos, y que se le debe otorgar una compensación a un inventor posterior que descubra nuevos hechos (efectos mejorados) a la invención anterior para contribuir con el desarrollo de la tecnología. Sin tal consideración, si todos los derechos se deben dar al inventor anterior solo porque él describió muy ampliamente esta especificación esto desalentaría a posteriores inventores ya que impediría el desarrollo de la ciencia por cuanto a nadie le interesaría continuar investigando sobre dicha materia en la medida que no sería posible obtener el privilegio de patente para una nueva creación al respecto y adicionalmente, esto propiciaría que los inventores describieran sus especificaciones de manera muy amplia sin soporte alguno en la descripción.

Por último y con respecto a D5, se sabe que éste divulga combinaciones de clorfenapir y piretroides, para el control de cucarachas y ácaros del polvo doméstico. Ante lo anterior, se tiene que para el control de dichas especies no se necesitan redes o telas impregnadas y por tanto, no hay sugerencia alguna en ésta referencia para utilizar la combinación de esos insecticidas en la impregnación de redes o telas contra mosquitos, y

mucho menos en las concentraciones y cantidades determinadas por la presente invención.

Así entonces, teniendo en cuenta que las enseñanzas de las anterioridades citadas no llevan a un técnico versado en la materia a obtener la presente invención por cuanto no divulgan específicamente las combinaciones reveladas en la presente solicitud de patente y las cantidades recitadas en la reivindicación 1, y además las combinaciones reivindicadas presentan una actividad insecticida contra insectos resistentes a piretroides mejorada (debidamente sustentada en la descripción), estos documentos no son anterioridades válidas que puedan afectar su nivel inventivo.

Es así como de demuestra el nivel inventivo de la presente invención frente al estado previo de la técnica.

### **3.3 Conclusiones**

Mediante las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio de la presente solicitud, se superó la objeción de excepción a la patentabilidad y a través de una análisis comparativo de cada uno de los documentos del estado de la técnica con respecto a las enseñanzas de la invención, se demostró como ninguno de éstos, por separado ni en combinación, consiguen derivar de forma obvia la materia reclamada por la presente solicitud.

De esta manera, se le solicita al presente Despacho, evaluar los conceptos y argumentos que aquí se exponen y de esta manera concederle la patentabilidad a ésta solicitud.

**4.** Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 15701, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada

contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

**5. Anexos**

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 13 reivindicaciones

Señor Director,



**OSCAR CORREA**  
C.C. 79.524.634 de Bogotá  
T.P.A. No. 71.027

COLO-16452-0841-069-3  
No. AHA\AHA\ID-257738\WPC16452  
No. M-2013-257738\AHA

## REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un sustrato recubierto en forma de tela, que tiene una composición que comprende:

(A) 0,1 a 45% en peso (sobre la base total de A más B) de una mezcla A que consiste en

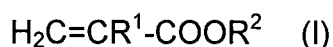
(A1) 99 a 1% en peso (sobre la base de A) de uno o más piretroides;

(A2) 1 a 99% en peso (sobre la base de A) de clorfenapir,

y

(B) 99,9 a 55% en peso (sobre la base total de A más B) de un aglutinante de acrilato, obtenible mediante polimerización en emulsión de

(B1) 20 a 93% en peso (sobre la base de B), de uno o más (met) acrilatos de la fórmula (I)



en la que

$\text{R}^1$  es H o  $\text{CH}_3$  y

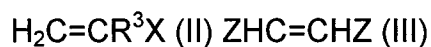
$\text{R}^2$  es un grupo alquilo  $\text{C}_1\text{-C}_{12}$  lineal o ramificado;

(B2) de 1 a 5% en peso (sobre la base de B) de al menos un monómero seleccionado del grupo que consiste de N-metilolacrilamida, N-metilolmetacrilamida, diamida N,N'-bismetilolmaléica y diamida N,N'-bismetilolfumárica;

(B3) 0,2 a 5% en peso (sobre la base de B) de al menos un monómero seleccionado del grupo que consiste de ácido acrílico, ácido metacrílico, ácido vinilsulfónico, ácido maléico y ácido fumárico;

(B4) 0 a 5% en peso (sobre la base de B) de al menos un monómero seleccionado del grupo de:

(B4A) monómeros de fórmula (II) y/o (III),



en donde los símbolos tienen los siguientes significados:

$\text{R}^3$  es H o  $\text{CH}_3$ ,

X es:  $\text{Z}-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CO}-\text{CR}^3=\text{CH}_2$  ó  $\text{COO}-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{CH}_2-\text{COOR}^4$ ;

Z es  $\text{CONH}_2$ ,  $\text{CONH}-\text{CH}_2-\text{OR}^5$ ,  $\text{COO}-\text{Y}-\text{OH}$ , CO-glicidilo, CHO ó  $\text{CO}-\text{Y}-\text{OH}$ ;

Y es alquileo  $\text{C}_1-\text{C}_8$ , y

$\text{R}^4$ ,  $\text{R}^5$  son idénticos o diferentes y son un grupo alquilo  $\text{C}_1-\text{C}_{10}$ , lineal o ramificado;

(B4B) acrilato de alilo, acrilato de metalilo, metacrilato de alilo, metacrilato de metalilo, maleato de dialilo, maleato de dimetalilo, fumarato de alilo, fumarato de metalilo, ftalato de dimetalilo, tereftalato de dialilo, tereftalato de dimetalilo, p-divinilbenceno y éter etilenglicol dialílico;

(B5) de 0 a 40% en peso (sobre la base de B) de al menos un monómero seleccionado del grupo que consiste de:

(B5A) acrilonitrilo, metacrilonitrilo, maleonitrilo y fumaronitrilo y/o,

(B5B) monómeros insaturados con etileno no polar diferente de B1a B4.

2. El sustrato de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el componente A1 de la composición se selecciona entre cipermetrina, alfa-cipermetrina, deltametrina, permetrina, ciflutrina, beta-ciflutrina, cihalotrina o lambda-cihalotrina.

3. El sustrato de acuerdo con la reivindicación 2, en el que el componente A1 es alfa-cipermetrina.

4. El sustrato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el componente B1 del aglutinante acrilato B es acrilato de n-butilo.
5. El sustrato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el componente B2 del aglutinante de acrilato B es N-metilolacrilamida o N-metilolmetacrilamida.
6. El sustrato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde el componente B3 del aglutinante de acrilato es el ácido acrílico.
7. El sustrato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, que se encuentra en la forma de un material textil.
8. Una formulación insecticida acuosa para el recubrimiento de sustratos, que comprende una composición de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6.
9. La formulación acuosa de acuerdo con la reivindicación 8, que contiene un agente de entrecruzamiento, que tiene grupos isocianato libres.
10. Un método para proteger los seres humanos y/o animales doméstico de los insectos perjudiciales, en donde un sustrato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 se aplica a una construcción que es usada por los seres humanos y/o animales domésticos.

11. Un método para proteger seres humanos y/o animales domésticos de enfermedades transmitidas por vectores, que se transmiten por insectos perjudiciales, en donde un sustrato de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, se aplica en una construcción usada por seres humanos y/o animales domésticos.

12. Un método para controlar insectos perjudiciales en una construcción en donde un sustrato de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, se aplica en una construcción usada por seres humanos y/o animales domésticos.

13. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, en donde los insectos perjudiciales presentan resistencia al piretroide.