



No. 11-122224-00005-0000

Fecha: 2013-09-18 16:26:00
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 523 RESPUESTA

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 379 FASENACIONALII
Folios: 27

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

Trámite : 011
Evento : 379
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. **11.122.224**
Asunto : Solicitud de patente para: **UNA COMPOSICIÓN NOVEDOSA AGRÍCOLA GRANULAR DISPERSABLE EN AGUA DE UNA SUSTANCIA ACTIVA SÓLIDA Y UNA SUSTANCIA ACTIVA LÍQUIDA**
Solicitante : **DEEPAK PRANJIVANDAS SHAH**
Fecha de solicitud : 20 de septiembre de 2011

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. **10681** notificado por fijación en lista el 25 de junio de 2013.

2. Mediante oficio No. **10681** 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 claridad del título, la claridad del pliego reivindicatorio, y a la novedad de las reivindicaciones 1 a 25 en vista del documento D1: US5945114A y de las reivindicaciones 5 a 25 en vista de los documentos D2: US5223524A, D3: US2006014724A, D4: WO2005039288A2 y D5: EP0541056A1.

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 41 reivindicaciones, junto con un nuevo título.

3.1.1 El título se ha modificado de la siguiente manera:

“Una composición novedosa agrícola granular dispersable en agua de una sustancia activa sólida y una sustancia activa líquida”.

3.1.2 Se han introducido las siguientes modificaciones al capítulo reivindicatorio:

- Se agregaron nuevas reivindicaciones 5 a 12 y 34 a 41.
- Se modificaron las reivindicaciones originales 1 y 5.
- Se reenumeraron y modificaron las dependencias de las reivindicaciones originales 6 a 25.

Las nuevas reivindicaciones 5 a 12 y 34 a 41 han sido agregadas al capítulo reivindicatorio. Estas modificaciones están sustentadas y divulgadas en la Descripción de la presente solicitud, de la siguiente manera:

- Nueva reivindicación 5: en la pág. 8, líneas 20 a 22 y pág. 9, líneas 28 a 30.
- Nuevas reivindicaciones 6 y 34: en la pág. 11, líneas 31 a 33.
- Nuevas reivindicaciones 7, 8, 35 y 36: en la pág. 11, líneas 14 y 15.
- Nuevas reivindicaciones 9 y 37: en la pág. 11, líneas 25 a 29.
- Nuevas reivindicaciones 10 y 38: en la pág. 12, líneas 17 y 18.
- Nuevas reivindicaciones 11 y 39: en la pág. 12, líneas 19 a 21.
- Nuevas reivindicaciones 12 y 40: en la pág. 13, líneas 2 a 4; y

- Nueva reivindicación 41: en los Ejemplos de Formulación 1 a 13, desde la página 16 a la 27.

La reivindicación 1 fue modificada para reclamar los rangos específicos de las concentraciones de la sustancia activa sólida, la sustancia activa líquida y el relleno absorbente de perlita.

Por otro lado, el Examinador objetó el pliego reivindicatorio porque comprende expresiones muy amplias, al respecto, manifestamos nuestro desacuerdo con el Examinador, ya que todas estas frases son características claras y conocidas para una persona versada en la materia. Adicionalmente, consideramos que no es necesario especificar estos términos, ya que una persona versada en la materia estará en capacidad de entender la expresión en cuestión y podrá reproducir inequívocamente la invención con la información proporcionada, por ende, restringir dichos términos a un grupo conciso de posibilidades representaría una limitación innecesaria de la invención. También se debe tener en cuenta que estos términos están claramente explicados en la Descripción de la presente solicitud como se demostrará a continuación. Veamos:

La sustancia activa sólida puede incluir sustancias agroquímicamente activas que tengan un punto de fusión sobre 70°C, como se menciona en la pág. 7, línea 23. En la página 7, líneas 28 a 31 se determina que la sustancia sólida activa puede incluir biocidas, herbicidas, insecticidas, fungicidas, acaricidas, nematocidas, feromonas, reguladores del crecimiento de plantas y/o repelentes. Las sustancias sólidas activas específicas que se pueden utilizar de acuerdo con la presente invención están divulgadas desde la página 7, línea 33 a la pág. 8, línea 18.

La sustancia líquida activa ha sido definida en la pág. 8, línea 24 que incluye sustancias agroquímicamente activas que tienen un punto de fusión menor a 70°C. En la página 8, líneas 30 a 33 se establece que la sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente activa es seleccionada del grupo que consiste de por lo menos uno de biocidas, herbicidas, insecticidas, fungicidas, acaricidas, nematocidas, feromonas, reguladores del crecimiento de plantas y/o repelentes. Las sustancias específicas que se

pueden utilizar de acuerdo con la presente invención se especifican desde la pág. 8, línea 35 hasta la pág. 9, línea 26.

El término “relleno absorbente” está definido en la página 101, línea 33 como un relleno que tiene la capacidad de absorber o adsorber por lo menos 20% y preferiblemente por lo menos 100% de su propio peso de aceite, según se mide por la prueba de fricción de aceite de linaza (ASTM D281.28), y es por lo tanto capaz de retener cantidades sustanciales del material activo volátil dentro de los gránulos dispersables en agua. En la página 11, líneas 5 y 6 se mencionan los rellenos absorbentes que se pueden utilizar de acuerdo a la presente invención, además las reivindicaciones 1, 13 y 23 específicamente establecen que el relleno absorbente es perlita. También están definidos el primer y el segundo excipiente agroquímicamente aceptable en la página 11, líneas 12 a 15 en donde se establece que se seleccionan del grupo que comprende agentes de dispersión, agentes humectantes, emulsificantes, aglutinantes, disolventes, y diluyentes.

De esta manera, mi representada desea poner de presente que los términos arriba mencionados se encuentran definidos de forma clara y precisa en la descripción de la presente solicitud y por lo tanto, el alcance del pliego reivindicatorio también se encuentra claramente definido. Lo anterior, si se tiene en cuenta que de conformidad con lo señalado en el artículo 51 de la Decisión 486 la descripción de una solicitud sirve para interpretar las reivindicaciones: *“El alcance de la protección conferida por la patente estará determinado por el tenor de las reivindicaciones. La descripción y los dibujos, o en su caso, el material biológico depositado, servirán para interpretarlas”*. De modo que, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

Teniendo en cuenta las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio y las anteriores aclaraciones, todas las objeciones formuladas por el Examinador en cuanto a la claridad y concisión del pliego reivindicatorio se ven superadas. En consecuencia, teniendo en cuenta que se han superado las objeciones formuladas por su Despacho, respetuosamente se solicita aceptar este nuevo pliego reivindicatorio y otorgar la patente solicitada.

3.2 Argumentos a favor de la novedad de la presente solicitud

De acuerdo con el artículo 16, de la Dec. 486 de la Comunidad Andina, el cual se refiere a la novedad de la invención se establece que:

“Artículo 16: Una invención se considerará nueva cuando no esté 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.”

El método mediante el cual se evalúa la novedad de una invención, es a través de la comparación uno a uno de sus características esenciales. De este modo, para que una invención se objete por novedad, es porque sus características esenciales son **exactamente iguales** a las de un documento del estado de la técnica. Por lo tanto **en caso que llegue a existir al menos una diferencia entre dicha comparación**, se afirma que la invención **SI** cumple con el requisito de novedad.

La presente solicitud si tiene novedad

El Examinador objetó las reivindicaciones 1 a 4 por no tener novedad frente a las enseñanzas divulgadas en el documento D1. Respetuosamente, se le informa al Examinador que la reivindicación independiente 1 fue modificada para reclamar los porcentajes en peso de la sustancia activa sólida, la sustancia activa líquida y del relleno absorbente de perlita. Adicionalmente, se han agregado nuevas reivindicaciones dependientes 5 a 12. Dichos porcentajes en peso no son recitados en D1 y por lo tanto, es claro que dicho documento no anticipa como un todo las características técnica esenciales de la reivindicación 1 del nuevo pliego reivindicatorio y por lo tanto, es claro que la objeción formulada por novedad se debe tener por superada.

De otro lado, vale la pena resaltar que el documento D1 divulga una formulación granular dispersable en agua que se obtiene a partir de un proceso en donde el activo

sólido es pulverizado o molido en una forma seca y luego se mezcla con la sustancia activa líquida, antes de la adición del producto calcinado del precipitado del dióxido de silicio hidratado. Alternativamente, el pesticida sólido es mezclado con el producto calcinado del dióxido de silicio hidratado, la mezcla es pulverizada y luego es mezclada con el líquido activo. De esta manera, la patente del documento D1 permitiría a la persona versada en la materia a simplemente pulverizar y mezclar los ingredientes activos sólidos y líquidos con el producto calcinado de precipitado de dióxido de silicio hidratado y por lo tanto, dicho documento no proporciona ninguna sugerencia a una solución mejorada como se reivindica en la actual reivindicación 1. Por consiguiente el documento D1 no enseña en ninguna parte: a) preparar una fina suspensión de una o más sustancias activas sólidas; b) preparar un base de relleno de un relleno absorbente como perlita; c) obtener una masa húmeda de la suspensión del paso a y el relleno del paso b; d) extrudir y secar la masa húmeda para obtener gránulos dispersables en agua de la sustancia activa sólida; e) preparar una solución emulsificable de al menos una sustancia activa líquida y f) absorber la solución emulsificable en los gránulos dispersables en agua del paso d) para obtener la composición granular dispersable en agua como se ha reivindicado en la reivindicación modificada 1 en donde la sustancia activa sólida, la sustancia activa líquida y el relleno absorbente de perlita están en concentraciones específicas. Teniendo en cuenta que todos los paso a-f de la actual reivindicación 1 no están enseñados en ninguna parte en el documento D1, el proceso de la reivindicación 1 de la presente solicitud es novedoso sobre D1. Se le solicita al Examinador, que retire dicha objeción.

Por otro lado, el documento D1 divulga una composición granular dispersable en agua que comprende un insecticida piretroide, un producto calcinado de precipitado de dióxido de silicio hidratado y un agente de superficie activo, solventes, vehículos solubles en agua y vehículos minerales. El documento D1 en ninguna parte enseña una composición granular dispersable en agua que comprende un activo sólido en el rango de 0.1% a 45%; un activo líquido en el rango de 0.1% a 25%; un relleno absorbente (perlita) en el rango de 5% a 50% junto con otros excipientes. La composición del documento D1 comprende un producto calcinado de precipitado de dióxido de silicio hidratado que en ninguna parte divulga todos los elementos reclamados en la reivindicación modificada 13

(reivindicación original 5) y reivindicación 23 (reivindicación original 15) de la presente solicitud. Los gránulos de la reivindicación modificada 13 obtenidos por el proceso de las reivindicaciones 1 a 4 y de la reivindicación 23 de la presente solicitud son novedosos de acuerdo a los gránulos divulgados en el documento D1.

Adicionalmente, se establece que con las enseñanzas del documento D1, una persona versada estaría motivada a incorporar o de hecho tendría que incorporar un producto calcinado de precipitado de dióxido de silicio hidratado en la composición granular dispersable en agua. De esta manera, las enseñanzas del documento D1 no llevan a una persona al proceso de la reivindicación 1 o a la composición de las reivindicaciones 13 y 23 de la presente solicitud.

Por otro lado, en el Anexo A (adjunto a esta respuesta) se encuentran detallados todos los pasos que se siguieron para preparar las distintas composiciones que se sometieron a ensayos de dispersabilidad y suspensibilidad y los componentes de cada una de ellas. En los resultados de los ensayos que se muestran en el Anexo B se puede observar que los gránulos del documento D1 (códigos de muestras LT7 e IC7) son pobres en dispersabilidad y suspensibilidad, comparado con los gránulos de la presente solicitud (códigos de muestras LT1 e IC1). Lambda cihalotrina solo tenía una suspensibilidad de 77% en LT7 (preparada de acuerdo al proceso divulgado en el documento D1), mientras que Lambda cihalotrina tuvo una suspensibilidad de 97% en LT1 (preparado de acuerdo a la presente invención). Los gránulos de la nueva reivindicación 13 y reivindicación 23 de la presente solicitud son también como se pudo demostrar inventivos sobre los gránulos divulgados en D1. De esta manera, las reivindicaciones 1, 13 y 23 de la presente solicitud son novedosas e inventivas con respecto a D1.

El documento D2 se refiere a composiciones que contienen propiconazol y tebuconazol, en donde el contenido de ingrediente activo está en el rango de 0.01% a 95%, preferiblemente 0.1% a 50% y más preferible desde 0.2% a 15%. Luego establece que la composición está preferiblemente en la forma de solución. Es poco lo que se menciona en relación con el hecho que la composición puede estar en la forma de gránulos. El documento D2 en el Ejemplo 4, Columna 11, divulga que los ingredientes

activos fueron mezclados y macerados con adyuvantes, y que las mezclas fueron luego humedecidas con agua. La mezcla se extruyó y secó en una corriente de aire para obtener gránulos extruidos. Luego, en el Ejemplo 5, Columna 12 se divulga que los ingredientes activos fueron aplicados uniformemente en un mezclador, al caolín humedecido con polietilenglicol para obtener gránulos recubiertos, sin polvo. El documento D2 no divulga en ninguna parte un proceso para la preparación de la composición granular dispersable en agua como se ha descrito en la reivindicación 1 de la presente solicitud. De esta manera, partiendo del documento D2, una persona versada en la materia no podría lograr los pasos a-f de la reivindicación 1 de la presente invención. Adicionalmente, el documento D2 divulga solo una formulación granular en el Ejemplo 4, el cual divulga solo 4 composiciones diferentes. El Ejemplo 4 divulga propiconazol (activo líquido) en el rango de 0.5% a 9.5% mientras que el tebuconazol (activo sólido) está en el rango de 0.1% a 5% y los aditivos se encuentran en el rango de 1% a 96%, en donde el relleno es caolín. Consecuentemente, el documento D2 no proporciona información para que una persona versada en la materia obtenga una composición que contenga un activo sólido en el rango de 0.1% a 45% y un activo líquido en el rango de 0.1% a 25% junto con los adyuvantes particulares y un relleno absorbente, particularmente perlita en el rango de 5% a 50% tal como se reivindica en la nueva reivindicación 13, obtenida por el proceso de la reivindicación 1 y los gránulos de la reivindicación 23 de la presente solicitud. La presencia de perlita como un relleno absorbente en una concentración específica no se divulga en ninguna parte en el documento D2. Por ende, teniendo en cuenta que no se divulgan todos los elementos de las reivindicaciones 13 y 23 en el documento D2, es claro que dicho documento no anticipa explícitamente todas las características técnicas esenciales de la presente invención y por lo tanto, los gránulos dispersables en agua de la presente solicitud son novedosos sobre los gránulos divulgados en D2.

En los resultados de los ensayos del Anexo B se puede observar que la composición granular divulgada en el documento D2 (código de muestras: LT2 e IC2) tienen una dispersabilidad y suspensibilidad muy pobre comparado con los gránulos de la presente solicitud (códigos de muestras: LT1 e IC1) que son preparados de acuerdo con el proceso de la presente invención. Lambda cihalotrina solo tuvo una suspensibilidad de 14% en LT2 (preparada de acuerdo a las enseñanzas de D2), mientras que Lambda

cihalotrina tuvo una suspensibilidad de 97% en LT1 (preparado de acuerdo a la presente invención). En consecuencia, es claro que las composiciones reveladas en las reivindicaciones 13 y 23 de la presente solicitud se deben tener como novedosas e inventivas frente a las enseñanzas del documento D2 citado toda vez que dicho documento no enseña ni sugiere como un todo las características técnicas esenciales de las composiciones acá reivindicadas y una persona versada en la materia no se vería motivada a predecir la dispersabilidad y suspensibilidad mejorada de la composición granular dispersable en agua (i.e. efecto sorprendente e inesperado) a partir de las enseñanzas de D2.

También se desea aclarar que el documento D3 divulga una composición insecticida que comprende un compuesto de cloronicotinilo, un compuesto piretroide y un vehículo, en donde la relación (peso/peso) del ingrediente activo del compuesto cloronicotinilo y el piretroide es de aproximadamente 1:1 a 1:1000 y la composición puede estar en la forma de gránulos que son obtenidos por mezclar juntos los ingredientes activos sólidos y líquidos con excipientes y/o vehículos (pág. 3, párrafo 18-19). De esta manera, el simple proceso de solo mezclar el activo sólido y el activo líquido juntos como se divulga en el documento D3, no enseña a la persona versada en la materia lograr un proceso para la preparación de una composición granular dispersable en agua que incluyen los pasos a-f de la reivindicación 1 de la presente solicitud. El documento D3 no enseña todos los elementos del proceso de la reivindicación 1, ni enseña como lograr una composición granular dispersable en agua como se reivindica en las reivindicaciones 13 y 23 de la presente solicitud, las cuales reclaman una composición granular dispersable en agua que comprende un activo sólido entre el rango de 0.1 a 45% y el activo líquido en el rango de 0.1% a 25% junto con excipientes agroquímicamente aceptables y un relleno absorbente de perlita en el rango de 5% a 50%. Por ende se demuestra que el proceso para preparar la composición granular dispersable en agua de la reivindicación 1 y los gránulos dispersables en agua de las reivindicaciones 13 y 23 de la presente solicitud, sí son novedosos en vista de las enseñanzas del documento D3..

Por otro lado, la composición granular dispersable en agua de la presente invención (código de muestras: LT1 e IC1) demuestran una dispersabilidad y

suspensibilidad mejorada con respecto a los gránulos divulgados en el documento D3 (códigos de muestras: LT4 e IC4) como se observa en los resultados del Anexo B, adjunto a la presente respuesta. Lambda cihalotrina solo tuvo una suspensibilidad de 45% en LT4 (preparada de acuerdo al documento D3), mientras que Lambda cihalotrina tuvo una suspensibilidad de 97% en LT1 (preparada de acuerdo a la presente invención).

De otro lado, el documento D4 divulga una composición insecticida que comprende cipermetrin, acefato, solubilizante, un agente emético, un agente desintegrante, agente antiespumante, agente dispersante humectante, agente antiaglomerantes, colorante y relleno inerte, la composición en forma de gránulos. Adicionalmente, el documento D4 divulga que la composición se obtiene al mezclar previamente el activo líquido con un solubilizante y un agente emético para formar una solución, el activo sólido es mezclado previamente con un tensioactivo y otros adyuvantes y el relleno, la pre-mezcla sólida se macera para formar una mezcla homogénea, la solución pulverizada del activo líquido se dispersa en la mezcla homogénea y se mezcla nuevamente para formar una masa homogénea, la cual luego se alimenta al granulador y secador para formar la composición granular final (párrafo 21, pág. 5). De esta manera, el documento D4 no enseña en ningún lado un proceso para la preparación de la composición granular dispersable en agua que implican los pasos a-f como se reivindica en la reivindicación 1 de la presente solicitud. Adicionalmente, el documento D4 motivaría a la persona versada en la materia a desarrollar una composición que tenga un agente emético, un colorante y un relleno como sílice precipitada, tierra de diatomeas y caolín. Por ende, el documento D4 no enseña en ninguna parte todos los elementos de las reivindicaciones 13 y 23, las cuales se relacionan con una composición granular que combina un activo sólido entre el rango de 0.1 a 45% y un activo líquido en el rango de 0.1% a 25% junto con adyuvantes particulares y un relleno absorbente de perlita en el rango de 5% a 50%. De tal manera que, es claro que la composición granular dispersable en agua de las reivindicaciones 13 y 23 de la presente solicitud, es novedosa frente a las enseñanzas del documento D4.

Los gránulos dispersables en agua de la presente solicitud muestran una excelente suspensión y dispersión. Se puede observar en los resultados de los ensayos

del Anexo B, que los gránulos divulgados en el documento D4 (códigos de muestras: LT5 e IC5) tienen una dispersibilidad y suspensibilidad muy pobre comparada con la de los gránulos de las reivindicaciones 13 y 23 de la presente solicitud. Lambda cihaltrina solo tuvo una suspensibilidad del 4% en LT5 (preparado de acuerdo al documento D3), mientras que Lambda cihaltrina tuvo una suspensibilidad de 97% en LT1 (preparado de acuerdo a la presente invención). Por lo tanto, la composición como se reclama en las reivindicaciones 13 y 23 de la presente solicitud son también inventivas sobre la composición divulgada en el documento D4 debido a que la presencia de un efecto mejorado (i.e. efecto técnico sorprendente) es un indicio de la existencia de nivel inventivo.

El documento D5 divulga gránulos dispersables en agua de suspoemulsiones, la composición comprende un activo sólido en el rango de 10% a 90% en la forma de dispersión acuosa, 0.1% a 20% de un activo líquido, 0.2% a 20% de un solvente y que además comprende 1% a 12% de un agente humectante, 2% a 15% de dispersante, 0.2% a 5% de adhesivo, 0.5% a 80% de material inerte y 0.5% a 10% de al menos un emulsionante en las reivindicaciones 1 y 2, en donde la suspoemulsión secada es obtenida al combinar una dispersión acuosa de activo sólido y la solución emulsificable del activo líquido y remover el agua en un secador de lecho fluidizado. Este proceso es totalmente distinto al proceso que se reivindica en la presente solicitud y por ende el documento D5 no divulga un proceso para la preparación de la composición granular dispersable en agua como se reclaman en la reivindicación 1 de la presente solicitud. El documento D5, en sus Ejemplos 1 y 2 divulgan la presencia de perlita en concentraciones de 1.09%. Sin embargo, D5 no enseña a la persona versada en la materia a lograr la composición que combina un activo sólido entre el rango de 0.1 a 45% y un activo líquido en el rango de 0.1% a 25% particularmente con un relleno absorbente (perlita) en el rango de 5% a 50% junto con otros adyuvantes, como se reclama en las reivindicaciones 13 y 23. De esta manera, todos los elementos de las reivindicaciones 13 y 23 no han sido divulgados en el documento D5, por lo que se puede afirmar que las nuevas reivindicaciones 13 y 23 de la presente solicitud son novedosas con respecto al documento D5. Por otro lado, también se puede observar en los resultados de los ensayos realizados, como se muestra en el Anexo B, que los gránulos dispersables en

agua (códigos de muestras: LT1 e IC1) de la presente solicitud muestran una dispersabilidad y suspensibilidad mejorada, comparado con los gránulos divulgados en el documento D5 (códigos de muestras: LT6 e IC7). Lambda cihalotrina solo tuvo una suspensibilidad de 72% en LT6 (preparada de acuerdo al documento D5), mientras que Lambda cihalotrina tuvo una suspensibilidad de 97 en LT1 (preparada de acuerdo a la presente invención). De esta manera la composición de las reivindicaciones 13 y 23 es inventiva frente a las enseñanzas del documento D5.

Así entonces, es claro que la materia de invención revelada en la presente solicitud de patente se debe tener como novedosa e inventiva frente a las enseñanzas de los documentos D1-D5 citados toda vez que los mismos no enseñan ni sugieren como un todo las características técnicas esenciales del proceso (etapas y condiciones) y composición (componentes y proporciones) de la presente invención y una persona versada en la materia no se vería motivada a predecir la dispersabilidad y suspensibilidad mejorada.

Por todo lo anterior, los documentos D1 a D5 no resultan anterioridades válidas capaces de afectar la novedad y/o el nivel inventivo de la invención de la presente solicitud. En efecto, consideramos que el Examinador está pasando por alto que una sola diferencia con respecto al estado de la técnica, permite concluir que el objeto reivindicado es nuevo y además, se está desconociendo la presente invención aporta una ventaja al arte previo.

Finalmente, se pone de presente que teniendo en cuentas que las reivindicaciones independiente 13 y 23 son novedosas e inventivas, las nuevas reivindicaciones dependientes 14 a 22 y 24 a 41 también son novedosas e inventivas. Se debe tener en cuenta que además de demostrar la novedad de la presente solicitud, también se comprobó el efecto técnico mejorado que la presente patente demostró sobre todos los compuestos divulgados en los documentos del arte previo. Por ende, se solicita al Examinador, retirar la objeción de novedad y otorgar la patente solicitada.

3.3 Conclusiones

A partir de la modificación del pliego reivindicatorio, se superaron las objeciones de claridad y de novedad y con lo anterior, se ven satisfechos todos los requisitos imprescindibles para que el presente Despacho otorgue el derecho de patente a la invención de la presente solicitud.

En adición a los argumentos presentados, la novedad de la presente solicitud ha sido reconocida por la autoridad del examen preliminar Internacional bajo el Capítulo II de PCT. Por lo tanto, llamamos la atención del Señor Examinador sobre el hecho de que la misma fue superada igualmente en el trámite internacional mediante los argumentos y datos experimentales acá presentados, tal y como se puede observar en el Informe de Patentabilidad Preliminar. Así las cosas, el hecho de que la misma solicitud cumpla con los mencionados requisitos, como se mencionó anteriormente, es un claro indicio del merecimiento de la patente en Colombia.

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. 10681, 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 41 reivindicaciones
- Comprobante de pago por 2 reivindicaciones adicionales por \$60.000, teniendo en cuenta que con la solicitud se cancelaron 29 reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación.
- Anexo A
- Anexo B

Señor Director,

Luiz Clemencia de Páez
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

166 COLO-19048-0841-001-9
FBJ\FBJ\ID-251274\WPC19048
No. M-2013-251274\FBJ

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para preparar una composición granular dispersable en agua, el proceso comprende las etapas de:
 - a). preparar una suspensión o dispersión fina de por lo menos una sustancia sólida agroquímicamente activa en el rango de 0.1% a 45% p/p y por lo menos un primer excipiente agroquímicamente aceptable en agua;
 - b). preparar una base de relleno de por lo menos un relleno absorbente en el rango de 5% a 50% p/p y por lo menos un excipiente agroquímicamente aceptable, en donde el relleno absorbente es perlita;
 - c). mezclar la suspensión o dispersión de la etapa a) con la base de relleno de la etapa b) para conseguir una masa húmeda;
 - d). extrudir y secar la masa húmeda de la etapa c) para conseguir gránulos dispersables en agua de por lo menos una sustancia sólida agroquímicamente activa;
 - e). preparar una solución emulsificable que comprende por lo menos una sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente activa en el rango de 0.1% a 25% p/p y por lo menos un segundo excipiente agroquímicamente aceptable; y,
 - f). absorber la solución emulsificable de la etapa e) en los gránulos dispersables en agua de la etapa d) para obtener la composición granular dispersable en agua.
2. El proceso de la reivindicación 1, en donde la sustancia sólida agroquímicamente activa se selecciona del grupo que comprende por lo menos uno de biocidas, herbicidas, insecticidas, fungicidas, acaricidas, nematocidas, feromonas, reguladores del crecimiento de plantas y/o repelentes.
3. El proceso de la reivindicación 1, en donde la sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente activa se selecciona del grupo que comprende por

lo menos una de biocidas, herbicidas, insecticidas, fungicidas, acaricidas, nematocidas, feromonas, reguladores del crecimiento de plantas y/o repelentes.

4. El proceso de la reivindicación 1, en donde la suspensión o dispersión fina de la etapa a) se muele en húmedo a un tamaño de partícula promedio de la sustancia sólida agroquímicamente activa de menos de 2 micras.
5. El proceso de la reivindicación 1, en donde la sustancia sólida agroquímicamente activa incluye uno o más de imidacloprid, fipronilo, tiametoxam, deltametrina, tebuconazol y azoxistrobina; y la sustancia líquida agroquímicamente activa incluye uno o más de lambda cihalotrina, cipermetrina, clorprifos y propiconazol.
6. El proceso de la reivindicación 1, en donde el primer excipiente agroquímicamente aceptable comprende al menos un agente de dispersión en el rango de 1% a 20%.
7. El proceso de la reivindicación 1, en donde el segundo excipiente agroquímicamente aceptable comprende un emulsificante.
8. El proceso de la reivindicación 1, en donde el segundo excipiente agroquímicamente aceptable comprende un solvente.
9. El proceso de la reivindicación 6, en donde el agente de dispersión comprende al menos uno de policarboxilatos, condensados de naftaleno sulfonato, condensados de ácido fenol sulfónico, lignosulfonatos, tauratos de metil oleilo y alcoholes polivinílicos.
10. El proceso de la reivindicación 7, en donde el emulsificante comprende al menos un emulsificante no iónico.
11. El proceso de la reivindicación 10, en donde el emulsificante no iónico comprende alcoholes etoxilados y etopropoxilados y nonil fenoles, tristeril fenol etoxilado, fosfatos de tristeril fenol etoxilado, aceite de ricino etoxilado y etopropoxilado.

12. El proceso de la reivindicación 8, en donde el solvente comprende al menos uno de N,N-dimetil decanamida, N-metil pirrolidona, ciclohexanona, dimetil formamida, tetrahidrofurano, dimetilsulfóxido, destilados de petróleo y clorobencenos.
13. Una composición granular dispersable en agua que comprende por lo menos una sustancia sólida agroquímicamente activa en el rango de 0.1 % a 45% p/p, por lo menos un relleno absorbente en el rango de 5% a 50% p/p, en donde el relleno absorbente es perlita; por lo menos un primer excipiente agroquímicamente aceptable; por lo menos una sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente aceptable en el rango de 0.1 % a 25% p/p, y, por lo menos un segundo excipiente agroquímicamente aceptable; en donde la composición se prepara mediante un proceso como se reivindica en una cualquiera de las reivindicaciones 1- 4.
14. La composición de la reivindicación 13, en donde la sustancia sólida agroquímicamente activa es imidacloprid y la sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente aceptable es lambda cihalotrina.
15. La composición de la reivindicación 13, en donde la sustancia sólida agroquímicamente activa es fipronilo y la sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente activa es lambda cihalotrina.
16. La composición de la reivindicación 13, en donde la sustancia sólida agroquímicamente activa es tiametoxam y la sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente activa es cipermetrina.
17. La composición de la reivindicación 13, en donde la sustancia sólida agroquímicamente activa es imidacloprid y la sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente activa es clorpirifos.
18. La composición de la reivindicación 13, en donde la sustancia sólida agroquímicamente activa es fipronilo y la sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente activa es clorpirifos.

19. La composición de la reivindicación 13, en donde la sustancia sólida agroquímicamente activa es deltametrina y la sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente activa es clorpirifos.
20. La composición de la reivindicación 13, en donde la sustancia sólida agroquímicamente activa es tebuconazol y la sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente activa es lambda cihalotrina.
21. La composición de la reivindicación 13, en donde la sustancia sólida agroquímicamente activa es azoxistrobina y la sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente activa es lambda cihalotrina.
22. La composición de la reivindicación 13, en donde la sustancia sólida agroquímicamente activa es azoxistrobina y la sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente activa es propiconazol.
23. Una composición granular dispersable en agua que comprende:

por lo menos una sustancia sólida agroquímicamente activa en el rango de 0.1% a 45% p/p;
un relleno absorbente en el rango de 5% a 50% p/p, en donde el relleno absorbente es perlita;
por lo menos un primer excipiente agroquímicamente aceptable;
por lo menos una sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente activa en el rango de 0.1 % a 25% p/p, y,
por lo menos un segundo excipiente agroquímicamente aceptable.
24. La composición de la reivindicación 23, en donde la sustancia sólida agroquímicamente activa es imidacloprid y la sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente activa es lambda cihalotrina.
25. La composición de la reivindicación 23, en donde la sustancia sólida agroquímicamente activa es fipronilo y la sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente activa es lambda cihalotrina.

26. La composición de la reivindicación 23, en donde la sustancia sólida agroquímicamente activa es tiametoxam y la sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente activa es cipermetrina.
27. La composición de la reivindicación 23, en donde la sustancia sólida agroquímicamente activa es imidacloprid y la sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente activa es clorpirifos.
28. La composición de la reivindicación 23, en donde la sustancia sólida agroquímicamente activa es fipronilo y la sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente activa es clorpirifos.
29. La composición de la reivindicación 23, en donde la sustancia sólida agroquímicamente activa es deltametrinay y la sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente activa es clorpirifos.
30. La composición de la reivindicación 23, en donde la sustancia sólida agroquímicamente activa es tebuconazol y la sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente activa ws lambda cihalotrina.
31. La composición de la reivindicación 23, en donde la sustancia sólida agroquímicamente activa es azoxistrobina y la sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente activa es lambda cihalotfirin.
32. La composición de la reivindicación 23, en donde la sustancia sólida agroquímicamente activa es azoxistrobina y la sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente activa es propiconazol.
33. La composición de la reivindicación 23, en donde el tamaño de partícula promedio de la sustancia sólida agroquímicamente activa y el primer excipiente agroquímicamente aceptable es menor de 2 micras.
34. La composición de la reivindicación 23, en donde el primer excipiente agroquímicamente aceptable comprende al menos un agente de dispersión en el rango de 1% a 20%.

35. La composición de la reivindicación 23, en donde el segundo excipiente agroquímicamente aceptable comprende un emulsificante.
36. La composición de la reivindicación 23, en donde el sgundo excipiente agroquímicamente aceptable comprende un solvente.
37. La composición de la reivindicación 34, en donde el agente de dispersión comprende al menos uno de policarboxilatos, condensados de naftaleno sulfonato, condensados de ácido fenol sulfónico, lignosulfonatos, tauratos de metil oleilo y alcoholes polivinílicos.
38. La composición de la reivindicación 35, en donde el emulsificante comprende al menos un emulsificante no iónico.
39. La composición de la reivindicación 38, en donde el emulsificante no iónico comprende alcoholes etoxilados y etopropoxilados y nonil fenoles, tristeril fenol etoxilado, fosfatos de tristeril fenol etoxilado, aceite de ricino etoxilado y etopropoxilado.
40. La composición de la reivindicación 36, en donde el solvente comprende al menos uno de N,N-dimetil decanamida, N-metil pirrolidona, ciclohexanona, dimetil formamida, tetrahidrofurano, dimetilsulfóxido, destilados de petróleo y clorobencenos.
41. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 23 a 40, en donde la sustancia líquida o de baja fusión agroquímicamente activa y el segundo excipiente agroquímicamente aceptable son absorbido en gránulos, en donde los gránulos comprenden la sustancia sólida agroquímicamente activa, el relleno absorbente y el primer excipiente agroquímicamente aceptable.

Anexo A

Se preparan dos grupos de muestras para comparación entre modalidades de la invención y composiciones de la técnica anterior para demostrar las características físicas de suspensibilidad y dispersabilidad.

IC1, IC2, IC4, IC5, IC6, IC7, todos corresponden a las composiciones que comprenden imidacloprid (ingrediente activo sólido) y Clorpirifos (ingrediente activo líquido). IC1 se prepara de acuerdo con una realización de la invención.

LT1, LT2, LT4, LT5, LT6, LT7, todo corresponde a composiciones que comprenden Tebuconazol (ingrediente activo sólido) y Lambda cihalotrina (ingrediente activo líquido o bajo punto de fusión). LT1 se prepara de acuerdo con una modalidad de la invención.

Todas las tablas proporcionan valores de las composiciones en porcentaje.

IC1/LT1 (de acuerdo con las modalidades de nuestra invención)

Tabla 1

IC1	Ingredientes	LT
-	Lambda cihalotrina (91 % de pureza)	3,3
16,5	clorpirifos (pureza 97 %)	-
1.3	imidacloprid (pureza 93 %)	-
-	Tebuconazol (94,5 % de pureza)	13,8
0.6 (por Suspensión) + 1,0 (para la base de relleno)	naftaleno sulfonato	0,5 (para suspensión) + 1,0 (para la base de relleno)
2,6 (por suspensión) + 5,0 (para la base de carga)	Condensado de naftaleno sulfonato	2.5 (por suspensión) + 5,0 (para la base de carga)
2,6 (por suspensión) + 5,0 (para la base de carga)	lignina sulfonato	3.0 (por suspensión) + 5,0 (para la base de carga)
35	Perlita	8
21,4	Mica	27,5
3	N, N - dimetil decanamida	16,4
6	fenol tristeril etoxilado	10
		12

- Se prepara una suspensión de ingrediente activo de Imidacloprid / Tebuconazol en agua por molienda húmeda con naftaleno sulfonato, naftaleno sulfonato condensado y sulfonato de lignina.
- Se prepara una base de relleno de sorción al micronizar perlita, mica, naftaleno sulfonato, condensado de sulfonato de naftaleno y sulfonato de lignina.
- Se mezcla la suspensión y la base de relleno para obtener una masa húmeda y la masa húmeda se extruye, se seca y se tamiza para obtener gránulos dispersables en agua de la sustancia activa sólida.
- Se prepara una solución emulsionable de lambda cihalotrina / clorpirifos, N, N - dimetil decanamida y tristeril fenol etoxilado.
- La solución emulsionable fue absorbida en los gránulos dispersables en agua para obtener la composición granular dispersable en agua del sólido y el activo líquido.

IC 2/LT2 (de acuerdo con las enseñanzas de la patente US5223524)

- Se mezclan los ingredientes activos con adyuvantes según la composición dada en la tabla 2.
- La mezcla homogénea se microniza y se amasa con agua.
- La masa húmeda se extruye a continuación, se seca en secador de lecho fluidizado y se tamiza.

Tabla 2

IC 2	Ingredientes	LT 2
-	Lambda cihalotrina (91 % de pureza)	3,3
16,5	clorpirifos (pureza 97 %)	-
1.3	imidacloprid (pureza 93 %)	-
-	Tebuconazol (94,5 % de pureza)	13,8
2.0	lignosulfonato de sodio	2,0
1,0	Carboximetil celulosa	1,0
79,2	Caolín	79,9

IC 4/LT 4 (de acuerdo con la enseñanza de la solicitud US2006014724)

- Todos los ingredientes activos y adyuvantes que figuran en la tabla 3 se mezclan a fondo para obtener una mezcla homogénea.
- La mezcla se microniza y se amasa con agua.
- Se extrude, se seca en secador de lecho fluidizado y se tamiza.

Tabla 3

IC 4	Ingredientes	LT 4
-	Lambda cihalotrina (91 % de pureza)	3,3
16,5	clorpirifos (pureza 97 %)	-
1,3	imidacloprid (pureza 93 %)	-
-	Tebuconazol (94,5 % de pureza)	13,8
0,2	Piperonil butóxido	0,2
5,0	Zeolita	5,0
13,0	Lisapol D	13,0
0,1	rodamina B	0,1
1,0	Povidona	1,0
62,9	sílice precipitada y Caolín	63,6

IC 5/LT 5 (de acuerdo con la enseñanza de la solicitud WO2005039288)

- Se mezcla previamente clorpirifos / Lambda cihalotrina (fundido) con aceite de ricino etoxilado para formar la solución de pulverización.
- El resto de los ingredientes activos y adyuvantes tal como figura en el cuadro 4 se mezclan completamente y micronizan.
- La solución de pulverización se absorbe entonces sobre la mezcla anterior y se amasa con agua y la masa húmeda se extruye, se seca en un FBD y se tamiza.

Tabla 4

IC 5	Ingredientes	LT 5
-	Lambda cihalotrina (91 % de pureza)	3,3
16,5	Clorpirifos (pureza 97 %)	-
1,3	Imidacloprid (pureza 93 %)	-
-	Tebuconazol (94,5 % de pureza)	13,8

24

0,3	Aceite de ricino etoxilado de	0,3	
2,0	Sulfato de amonio	2,0	
1,0	Tamol DN	1,0	
0,03	Emulsión de Silicio	0,03	
78,87	Sílice precipitada y Caolín	79,57	

IC 6/LT 6 (de acuerdo con la enseñanza de la patente EP0541056)

- i. En primer lugar se prepara una dispersión de alto punto de fusión sólido activo mediante la mezcla de imidacloprid / Tebuconazol, Morwet D425, Lauril Sulfato de Sodio, Gohsenol GL03, perlita y Caolín según la composición dada en la tabla 5.
- ii. Se prepara una solución emulsionable líquido activo de baja fusión disolviendo lambda cihalotrina / clorpirifos en Solvesso 200 y Soprophor FL.
- iii. La solución emulsionable de activo líquido se mezcla a continuación con la dispersión de activo sólido y la emulsión en suspensión resultante se rocía en aerosol.

Tabla 5

IC 6	Ingredientes	LT 6	
-	Lambda cihalotrina (91 % de pureza)	3,3	
16,5	clorpirifos (pureza 97 %)	-	
1,3	imidacloprid (pureza 93 %)	-	
-	Tebuconazol (94,5 % de pureza)	13,8	
2,08	Soprophor FL	2,1	
2,3	Solvesso 200	2,3	
0,2	Rhodacal 70B	0,2	
9,5	Morwet D425	9,5	
2,0	Lauril sulfato de sodio	2,0	
1,2	Gohsenol GL03	1,2	
1,0	Perlita	1,0	
63,92	Caolín	64,6	

IC 7/LT 7 (de acuerdo con la enseñanza de la patente US5945114)

- El líquido / principio activo de baja fusión era dissolvedin solvesso 200 y a esto se agrega una mezcla de 4 partes de dodecil benceno sulfonato de sodio y Carplex CS- 7, 16 partes de Gerapon 213,7, 5 partes de Carplex CS- 7 y alfa lactosa hidratada.

- Luego, se agrega la mezcla micronizada de sólido activo en 0,5 partes de Carplex CS - 7 a la mezcla anterior, se amasa con 10 partes de solución al 5 % de hidroxipropil celulosa.
- Se extruye, se seca en secador de lecho fluidizado y se tamiza.

Tabla 6

IC 7	Ingredientes	LT 7	
-	Lambda cihalotrina (91 % de pureza)	3,3	
16,5	clorpirifos (pureza 97 %) -	-	
1.3	imidacloprid (pureza 93 %) -	-	
-	- Tebuconazol (94,5 % de pureza)	13,8	
0.5	Carplex CS - 7	0,5	
20.0	Solvesso 200	20,0	
4,0	mezcla 1:1 de Carplax CS - 7 y dodecil benceno sulfonato de sodio	4,0	
16.0	Gerapon 213	16,0	
17,5	Carplex CS - 7	17,5	
22,7	Lactosa hidratada Alfa	23,4	
1,5	Hidroxipropil celulosa	1,5	

Anexo B

	Dispersibilidad (%)	Suspensibilidad (%)		Prueba de tamiz en húmedo (% retención)
Método	CIPAC MT 174	CIPAC MT 184		CIPAC MT 59.3
Código de muestra		Tebuconazol	Lambda Cihalotrina	
LT1	83.1	71	97	Nil
LT2	9.9	17	14	35
LT4	31.5	32	45	5
LT5	19.2	16	4	37
LT6	80.1	67	72	Nil
LT7	80.8	56	77	2
		Cloropirifos		
IC1	91.6	80		Nil
IC2	4.5	43		27
IC4	7.7	39		21
IC5	25.1	41		6
IC6	78.8	60.6		Nil
IC7	88.5	53		Nil

*Suspensibilidad de Imidacloprid no aplica, en razón a que la solubilidad del imidacloprid excede el contenido de a. i. de la muestra utilizada (es decir 0.5 gm en 250 ml) para análisis.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 13 - 0092099

Bogotá D.C., Septiembre 12 de 2013 - 16:54:29

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS NI 860.041.367

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	195891323	12/09/2013	3.960.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
2	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00	60.000.00
				\$60.000.00

SON: **SESENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-122224- -00005-0000

Fecha: 2013-09-18 16:26:00 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 523 RESPUESTA Folios: 27

020: 19048 - 841-001-9.

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Septiembre 12 de 2013 - 16:54:32