

Señor
Director de la Dirección de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
E. S. D.

Re.: Expediente No. **NC2017/0005958**
Solicitud de Patente PCT entrada en Fase Nacional, para: **“MOLÉCULAS RECOMBINANTES INSECTICIDAS TIPO TIC-3668 QUE EXHIBEN ACTIVIDAD TÓXICA CONTRA PESTES DE ESPECIES COLEOPTERA Y LEPIDOPTERA Y MÉTODOS DE LOS MISMOS”** (nuevo título)
Solicitante: **MONSANTO TECHNOLOGY LLC**

RESPUESTA A EXAMEN DE FORMA

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderada de la sociedad solicitante del asunto citado en la referencia, en atención a su oficio No. **9705** notificado el **4 de julio de 2017**, atentamente me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

1. Modificaciones a la solicitud

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486 y en vista de las observaciones realizadas por el examinador, se presenta en esta oportunidad un nuevo título para la solicitud y un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 19 reivindicaciones, las cuales han sido modificadas como se detalla a continuación:

- Se modificó el título de la siguiente forma:

“MOLÉCULAS RECOMBINANTES INSECTICIDAS TIPO TIC-3668 QUE EXHIBEN ACTIVIDAD TÓXICA CONTRA PESTES DE ESPECIES COLEOPTERA Y LEPIDOPTERA Y MÉTODOS DE LOS MISMOS”

- La reivindicación 7 se modificó incorporando la expresión

“donde dicho polipéptido recombinante inhibitorio de insectos exhibe actividad inhibitoria contra especies de insectos del orden Coleoptera seleccionados del grupo que consiste en...”,

como resultado de esta modificación, la reivindicación 7 ahora se encuentra redactada de la misma forma que la reivindicación 6, la cual no fue objetada por el examinador.

- Se eliminó la reivindicación 17 del pliego reivindicatorio.

- Con respecto a la objeción recibida sobre el objeto de las reivindicaciones 10, 18 y 23, se incluyó el término “aislado” en la reivindicación 10 y se eliminaron las reivindicaciones 18 y 23. En consecuencia, la actual reivindicación 10 se encuentra dirigida a una célula aislada que comprende moléculas recombinantes, es decir, no corresponde ni a un organismo vivo completo ni a células tal y como se encuentran en la naturaleza y por ende el objeto de la actual reivindicación es una invención.
- La reivindicación 20 es patentable ya que no corresponde a un proceso esencialmente biológico. Tal y como se encuentra redactada, la reivindicación 20 se encuentra dirigida a un proceso que incluye múltiples etapas específicas que requieren la intervención humana.
- Con el objetivo de superar las objeciones por supuesta falta de claridad de las reivindicaciones 1, 2, 4-9 y 12-16, las mismas se modificaron para definir las moléculas por sus secuencias.
- La reivindicación 19 se eliminó del pliego reivindicatorio.

Se solicita atentamente tener en cuenta el nuevo título y el nuevo pliego reivindicatorio para el análisis de patentabilidad, toda vez que no implican una ampliación de la materia inicialmente solicitada y además permiten superar las objeciones comunicadas por el examinador.

2. Conclusión

Teniendo en cuenta las modificaciones introducidas en esta oportunidad, es posible establecer que el pliego reivindicatorio es claro y que la materia allí contenida corresponde a una invención susceptible de patentamiento, de acuerdo con los requerimientos de la Decisión 486.

En consecuencia, se solicita atentamente continuar su trámite y ordenar su publicación.

3. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por diez y nueve (19) reivindicaciones.

Señor Director,



Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. **39.779.654** de Bogotá
T.P.A. No. **70.819** del C.S.J.
Calle 94A No. 7A-09 - Bogotá, D.C.
Teléfono: 7560770

Bogotá, D.C.
MCA/nm
P4680

REIVINDICACIONES MODIFICADAS CON LA RESPUESTA AL EXAMEN DE

FORMA - EXPEDIENTE No. NC2017/0005958

1. Una molécula de polinucleótido recombinante que codifica un polipéptido inhibidor de insectos que comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada del grupo que consiste de SEC ID N.º:25, SEC ID N.º:23, SEC ID N.º:24, SEC ID N.º:26, SEC ID N.º:27, SEC ID N.º:28, SEC ID N.º:29, SEC ID N.º:30 y SEC ID N.º:31.

2. La molécula de polinucleótido recombinante de la reivindicación 1 que comprende una secuencia de nucleótidos seleccionada del grupo que consiste de SEC ID N.º:37, SEC ID N.º:33, SEC ID N.º:35, SEC ID N.º:39, SEC ID N.º:41, SEC ID N.º:43, SEC ID N.º:45, SEC ID N.º:47, SEC ID N.º:49, SEC ID N.º:64, SEC ID N.º:65, SEC ID N.º:66, SEC ID N.º:67, SEC ID N.º:68, SEC ID N.º:69, SEC ID N.º:70, SEC ID N.º:71 y SEC ID N.º:72.

3. La molécula de polinucleótido recombinante de la reivindicación 1 unida operativamente a un promotor heterólogo.

4. Un polipéptido recombinante inhibidor de insectos codificado por la molécula de polinucleótido recombinante de la reivindicación 1.

5. El polipéptido recombinante inhibidor de insectos de la reivindicación 4, en donde dicho polipéptido recombinante inhibidor de insectos contiene:

(a) una secuencia de aminoácidos seleccionada del grupo que consiste de SEC ID N.º:25, SEC ID N.º:23, SEC ID N.º:24, SEC ID N.º:26, SEC ID N.º:27, SEC ID N.º:28, SEC ID N.º:29,

SEC ID N.º:30 y SEC ID N.º:31.

6. El polipéptido recombinante inhibidor de insectos de la reivindicación 4, en donde dicho polipéptido recombinante inhibidor de insectos exhibe actividad inhibidora contra una especie de insectos del orden de los coleópteros.

7. El polipéptido recombinante inhibidor de insectos de la reivindicación 6, en el que dicho polipéptido recombinante inhibidor de insectos exhibe actividad inhibidora contra una especie de insectos del orden de los coleópteros seleccionada del grupo que consiste del gusano de la raíz del maíz del oeste, gusano de la raíz del maíz del sur, gusano de la raíz del maíz del norte, gusano de la raíz del maíz mexicano, gusano de la raíz del maíz brasileño o complejo de gusano de la raíz del maíz brasileño que consta de *Diabrotica viridula* y *Diabrotica speciosa*.

8. El polipéptido recombinante inhibidor de insectos de la reivindicación 4, en donde dicho polipéptido recombinante inhibidor de insectos exhibe actividad inhibidora contra una especie de insectos del orden de los lepidópteros.

9. El polipéptido recombinante inhibidor de insectos de la reivindicación 8, en el que dicha especie del orden de los lepidópteros se selecciona del grupo que consiste del taladro de maíz europeo, taladro de maíz del suroeste, gusano cortador grasiento, cogollero del maíz, gusano elotero y soja looper.

10. Una célula huésped aislada que comprende la molécula de polinucleótido recombinante de la reivindicación 1, en la que dicha célula huésped se selecciona del grupo que consiste de

una célula huésped bacteriana y una célula huésped de la planta.

11. Una composición inhibidora de insectos que comprende la molécula de polinucleótido recombinante de la reivindicación 1.

12. La composición inhibidora de insectos de la reivindicación 11, que contiene, además, una secuencia de nucleótidos que codifica para otro agente plaguicida que es diferente al polipéptido inhibidor de insectos.

13. La composición inhibidora de insectos de la reivindicación 12, en la que el otro agente plaguicida se selecciona del grupo que consiste de una proteína inhibidora de insectos, un inhibidor de molécula de ARNdc de insecto y una proteína secundaria.

14. La composición inhibidora de insectos de la reivindicación 13, en la que el otro agente plaguicida exhibe actividad contra una o más especies de plagas de los órdenes de los lepidópteros, coleópteros o hemípteros.

15. La composición inhibidora de insectos de la reivindicación 14, en la que el otro agente plaguicida se selecciona del grupo que consiste de las siguientes proteínas: Cry1A, Cry1Ab, Cry1Ac, Cry1A.105, Cry1B, Cry1C, Cry1D, Cry1E, Cry1F, Cry1G, Cry1H, Cry1I, Cry1J, Cry1K, Cry1L, Cry2A, Cry2Ab, Cry3A, Cry3B, Cry4B, Cry6, Cry7, Cry8, Cry9, Cry15, Cry34, Cry35, Cry43A, Cry43B, Cry51Aa1, ET29, ET33, ET34, ET35, ET66, ET70, TIC400, TIC407, TIC417, TIC431, TIC800, TIC807, TIC834, TIC853, TIC900, TIC901, TIC1201, TIC1415, VIP3A y VIP3B.

16. Una composición inhibidora de insectos que contiene el polipéptido recombinante inhibidor de insectos de la reivindicación 4 en una cantidad eficaz de inhibidor de insectos.

17. Un método para producir semillas que contiene la molécula de polinucleótido recombinante de la reivindicación 1, en donde dicho método incluye:

- (a) sembrar semillas que contengan la molécula de polinucleótido recombinante;
- (b) cultivar las plantas que surjan de dichas semillas; y
- (c) cosechar las plantas que crezcan de esas semillas, en donde esas semillas cosechadas contienen dicha molécula de polinucleótido recombinante.

18. Un vector recombinante que contiene la molécula de polinucleótido recombinante de la reivindicación 3.

19. El vector recombinante de la reivindicación 18, en el que dicho vector se selecciona del grupo que consiste de un plásmido, un bácmido, un fagémido y un cósmido.