

Señor Director

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente 16174007

Asunto: Solicitud de patente para: MOLÉCULAS DE ÁCIDO NUCLEICO RNAPII
140 QUE CONFIEREN RESISTENCIA A PLAGAS DE COLEÓPTEROS

Solicitante: DOW AGROSCIENCES LLC AND FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR
FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E. V.

Fecha de solicitud: 30 de junio de 2016

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

ANDRES RINCON USCATEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio **16636**, notificado por fijación en lista el 23 de noviembre de 2017.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad apporto un Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por **7** reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. Se han eliminado las antiguas reivindicaciones 10, 11, 16 a 18 que de acuerdo con el Examinador hacían parte de materia no patentable.
2. Se han eliminado las Reivindicaciones originales 2 a 9, 13 a 15, 20 y 24.
3. En la Reivindicación 1 se eliminó el fragmento: *“primer polirribonucleótido que consiste en al menos 15 ribonucleótidos contiguos de la molécula de ARN codificada”* y se incluyó que la molécula de ARN reclamada es de doble hebra y las secuencias SEQ 3, 4, 5, 16, 17, 77.

“EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS”

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Código Postal 110221 - 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 42 A No. 1 - 25 - Torre 4 - Oficina 303 - Código Postal 050021 - Tel: (57-4) 520 4760 - COLOMBIA
BARRANQUILLA - Calle 64 No. 50-22 - Código Postal 080002 - Barrio El Prado - Tel. (57-5) 3 51 64 40 - COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

4. En la antigua Reivindicación 12 (nueva Reivindicación 2) el fragmento *“un polinucleótido que consiste en al menos 15 nucleótidos contiguos”* fue reemplazado por *“una secuencia de nucleótidos seleccionada del grupo que consta de”*. Adicionalmente se incluyeron las secuencias SEQ 3, 4, 5, 16, 17 y 77.
5. En la antigua Reivindicación 21 (nueva Reivindicación 4) el fragmento *“una fuente de alimento para una plaga de insectos coleópteros”* fue reemplazado por *“una dieta artificial para insectos”*. Esta modificación se hace soportada en las líneas 8 a 18 del documento PCT.
6. En el método de la nueva Reivindicación 5 (antigua 22) se ha especificado que el método comprende rociar una planta huésped con una formulación y se ha eliminado el fragmento que se refería a una fuente de alimentación. Esta modificación está soportada en las líneas 15 a 29 de la página 63 del documento PCT.
7. En la nueva Reivindicación 6 (antigua 23) se ha reemplazado el fragmento *“en donde la planta comprende una molécula de ácido nucleico que codifica una proteína insecticida”* por *“que además comprende poner en contacto los insectos de la población con”*.
8. Se ha incluido la nueva Reivindicación 7.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD DE LAS REIVINDICACIONES

1. Con respecto a la objeción del Examinador en contra de las antiguas Reivindicaciones 1, 5, 6 y 12, según la cual estas no se encontraban sustentadas en la descripción por comprender las expresiones *“que consiste en al menos 15 ribonucleótidos contiguos de la molécula de ARN codificada por SEQ ID NO: 1 (...)”* o *“que consiste en al menos 15 nucleótidos contiguos de SEQ ID NO: 1 (...)”*, se desea poner de presente que tal y como se mencionó en el numeral I del presente memorial, tales expresiones fueron eliminadas de las antiguas Reivindicaciones 1 y 12 (nuevas reivindicaciones 1 y 2). Así mismo, las Reivindicaciones 5 y 6 han sido eliminadas; En consecuencia, la objeción formulada a este respecto se ve superada.

2. Con respecto a las objeciones del Examinador en contra de las antiguas Reivindicaciones 2, 3, 4, 5, 6, 9, 14, 15 y 24 (numerales 2 a 7 de ítem 5. Acción oficial), según las cuales estas no eran claras y/o no se encontraban sustentadas en la descripción, se desea poner de presente que, tal y como se mencionó en el numeral I del presente memorial, estas Reivindicaciones han sido eliminadas del capítulo reivindicatorio modificado y por tanto se deben dar por superadas las objeciones en contra de las mismas.

3. Con respecto a la objeción del Examinador en contra de la antigua Reivindicación 23 (nueva Reivindicación 6), según la cual esta no estaba sustentada en la descripción por comprender la expresión: *“comprende una molécula de ácido nucleico que codifica una proteína insecticida”* y hacer referencia a una variedad de proteínas insecticidas Cry, se desea poner de presente que:

- i) la expresión objetada fue eliminada de dicha reivindicación y
- ii) las proteínas insecticidas derivadas de B.t. han sido ampliamente caracterizadas y es claro que cualquier persona medianamente versada en la materia conoce a la perfección una gran cantidad de estas y su uso en la agricultura.

De esta manera, teniendo en cuenta la modificación y aclaraciones realizadas se debe dar por superada cualquier objeción al respecto.

III. EN CUANTO A LA DESCRIPCIÓN

Con respecto a la objeción del Examinador, según la cual la descripción no divulgaba de manera suficiente la invención, por comprender la expresión *“al menos 15 nucleótidos”*, se desea poner de presente que tal y como se aclaró previamente, dicha expresión fue completamente eliminada del pliego reivindicatorio modificado y las secuencias reclamadas han sido propiamente definidas por su correspondiente SEQ ID NO. En este sentido, se debe dar por superada la objeción formulada a la suficiencia de la descripción.

IV. EN CUANTO A MATERIA NO PATENTABLE

1. Con respecto a la objeción del Examinador en contra de las antiguas Reivindicaciones 10, 11, 16 a 18 y 21, según la cual estas contenían materia no patentable, se desea poner de presente que tales reivindicaciones fueron eliminadas del capítulo reivindicatorio modificado y por tanto se debe dar por superada esta objeción

2. Con respecto a la objeción del Examinador en contra de la antigua Reivindicación 22, según la cual esta no era patentable por hacer referencia a un método que comprendía un proceso fisiológico; en particular *“alimentar la plaga de insectos coleópteros”*, se desea respetuosamente manifestar nuestro desacuerdo con el Examinador, en el sentido que *“alimentar”* NO es un proceso fisiológico; en este caso, el proceso biológico correspondería a *“comer”*.

Sin embargo, con el único fin de agilizar el trámite y como se mencionó en el numeral I del presente memorial, dicha reivindicación fue modificada y se ha eliminado la materia referente a *alimentar* al insecto plaga. Teniendo en cuenta la aclaración y modificación realizada, se da por superada esta objeción.

V. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador determinó 1 documentos como relevante para realizar el análisis de patentabilidad de la presente patente de invención:

D1, referido al documento US20090298787 titulado *“Dsrna as Insect Control Agent”* que se relaciona con métodos para controlar la infestación de plagas que comprenden moléculas de ARN de doble cadena (Pág. 1, Resumen).

VI. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NOVEDAD

Con respecto a la objeción del Examinador en contra de la novedad de la presente solicitud a la luz de D1, se desea poner de presente que de acuerdo al capítulo reivindicatorio modificado adjunto, en este se han incluido modificaciones, dentro de las cuales se encuentran la inclusión de las secuencias SEQ ID NO: 3, 4, 5, 16, 17 y 77, lo cual hace la invención novedosa con respecto a D1, ya que en el documento citado no hace referencia a las secuencias reclamadas.

VII. PETICIÓN

Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

VIII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por **7** reivindicaciones;

Señor Director,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-22899-0841-0001-0
LAG\LAG\ID-299821\WPC22899
No. M-2018-299821\LAG